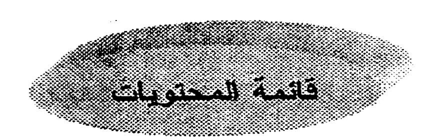
مدخل إلى
علم المكتبات والمعلومات

دكتور
محمد فتحى عبد الهادى

بسم الله الرحمن الرحيم



قائمة المحتويات

الفصل الأول

مفهوم المعلومات ودورها
فى خدمة البحث والمجتمع

١ ـ مفهوم المعـلومات :-

يتحتم علينا من البداية أن نحدد الهدف بما نعنيه من لفظ « معلومات » وأن نتأكد من أن الهدف يضع حدا فاصـلا بين هـذا الذى نقصـده وبين ما قد يتبادر الى الذهن من استخدامات شائعة وكلمات مترادفة ٠

(أ) المقصود بالمعلومات :

استخدم لفظ « معلومات » Information للدلالة على أشياء عديدة ولخدمة أغراض تجارية أو دعائية فى بعض الأحيان أكثر من اسـتخدامه فى المفهوم العلمى المعاصر وارتباطه بعمل المكتبات ومراكز المعلومات ٠

ومن المفيـد أن نستعرض هنا بعض التعريفـات بادئين بالتعريفـات القاموسية ، أى تلك التى جاءت فى القواميس اللغوية ٠

يقدم « المنجد » (١) التعريف التالى للفظ « معلومات » :
« كل ما يعرفه الانسان عن قضية ، عن حادث » ٠

كما يقدم « لاروس : المعجم العربى الحديث »(٢) التعريف التالى :

« الأخبار والتحقيقات ، أو كل ما يؤدى الى كشف الحقائق وايضاح الأمور » ٠

ويشير « مكنز مصطلحات المكتبات والمعلومات »(٣) الى المعانى الثلاث التالية :

١ - الحقائق الموصلة ٠

٢ - رسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم باستخدام وحدة (وسط بيانات) ومعناه ٠

٣ - عملية توصيل حقائق او مفاهيم من اجل زيادة المعرفة ٠

ويذكر لانكاستر ان « المعلومات » شيىء غير محدد المعالم ، فلا يمكن رؤيتها أو سماعها او الاحساس بها ٠ ونحن « نحاط علما » فى موضوع ما اذا ما تغيرت حالتنا المعرفية بشكل ما ٠ واعطاء احد المستفيدين وثيقة عن اشعة الليزر او اشارة الى هذه الوثيقة لا يحيطه علما بموضوع اشعة الليزر ٠ ولا يمكن لتداول المعلومات أن يتم الا اذا قرأ المستفيد الوثيقة وفهمها ٠ وعلى ذلك فان المعلومات هى ذلك الشيىء الذى يغير الحالة المعرفية للشخص فى موضوع ما(٤) ٠

ويقول بروكس :

« اننى انظر الى المعلومات على انها ذلك الذى يعدل أو يغير من البناء المعرفى بأى طريقة من الطرق ٠ وبعض المعلومات يأتى الينا بواسطة الملاحظة المباشرة لما يحيط بنا ، والبعض مما يقوله الآخرون ، والبعض من القراءة ، وهناك مصادر أخرى غير ذلك قد لا نكون على وعى أو معرفة بها ٠ وكل المعلومات التى تعدل او تغير من البناء المعرفى هى نتيجة عملية معلومات ٠ ان العالم او العارف Knower يرى ، أو يسمع ، أو يتذوق ، أو يشم ، ، أو يلمس الشيىء ٠ وعلى الرغم من انه يحدث فى بعض الأحيان أن تفرض علينا المعلومات ، الا ان اى معلومات نكتسبها ، انما هى نتيجة عملية يحدث فيها نوع من التنشيط لنظامنا العصبى بواسطة مصدر ما خارج عقولنا او ادمغتنا »(٥) ٠

ويرى روبرت هـايز ان الكلمة « معلومات » لها معانى متعددة فبعض الناس يحـددها بالنقل عبر خطوط الاتصال ويقيسها بالخاصيات الاحصائية للعلامات او الاشارات · والبعض يحددها بالحقائق المسجله . والبعض الآخر بمحتوى النص · كما ان هناك البعض الذى يحددها بالخبرة المختزنة فى العقل البشرى ··· ويخـلص هـذا البـاحث الى التعـريف الاجرائى التالى لكلمة معلومات :

المعلومات هى خاصية البياناتData الناتجة من او المنتجة بواسطة عملية ما انتجت البيانات · والعملية قد تكون ببساطة نقل البيانات (وفى تلك الحالة ينطبق التعريف والقياس المستخدم فى نظرية الاتصال) · وقد تكون العمـلية هى اختيار البيـانات · وقد تكون تنظيم البيانات · كما قد تكون تحليل البيانات(٦) ·

ومن المهم ان نلاحظ فى هـذا التعـريف ان المعـلومات تعتمد على العمليات التى تنتجها ·

وعلى أى حال ، فانه يمكن القول أن المعلومات هى الحقائق عن اى موضوع · او ان المعـلومات هى الأفكار والحقـائق عن الناس والأماكن والأشياء ··· الخ · او أن المعـلومات هى اى معرفة تكتسـب من خلال الاتصال أو البحث أو التعليم أو الملاحظة ·· الخ ·

وعلى الرغم من صـعوبة التمييـز بين المقصـود بالمعـلومات Information والمقصود بكل من البيانات Data والمعرفة Knowledge ، الا انه يكاد يوجد نوع من الترابط بين معانى هـذه الألفاظ ·

ان « البيانات » هى المـادة الخام المسجلة كرموز ، او هى ارقام او جمل وعبارات يمكن للانسان تفسيرها او تعليلها ·

اما « المعلومات » فهى نتيجة تجهيز البيانات ، مثل النقل او الاختيار والتحليل . أو هى نتائج التفسيرات أو التعليلات ، والتى عادة ما تأخذ

شكل تقرير مركب من هـذه البيانات ومبنى على تقارير ونظريات وحقائق علمية أخرى مسلم بها ٠

أما « المعرفة » فانها الأفكار والمفاهيم والحقائق المستنتجة من مجموعة هـذه التقارير ٠

وعلى سبيل المثال فان البيانات الناتجة عن قياس الخواص الطبيعية والكيميائية لمادة ما يمكن تفسيرها وتحليلها فى تقرير يحتوى على المعلومات اللازمة بخصص استعمال هـذه المادة فى تطبيقات معينة ، والربط بين محتويات تقارير متعددة من هـذا النوع يؤدى الى نوع من المعرفة يعرف بعلم خواص المواد واستعمالاتها(٧) ٠

ويمكن تقسيم المعلومات الموصلة الى ثلاث فئات عريضة هى :

— المعلومات الانمائية Developmental ، اى تلك التى تساعد على الانماء أو التطوير ٠

— المعلومات البيداجوجية أو التعليمية Pedagogic ، اى تلك التى تساعد على التعلم ٠

— المعلومات الانجازية Achievemental ، أى تلك التى تساعد على الانجاز(٨) ٠

فعندما يستخدم الفرد كتابا لتحسين مستواه الثقافى العام ، أو للاستمتاع الفكرى ، أو لتوسيع رؤيته ، فان المعلومات التى يتم الحصول عليها فى هـذه الحالة هى معلومات انمائية ٠ وعندما يدرس الطالب كتابا دراسيا مقررا فان المعلومات الموصلة هى معلومات بيداجوجية ٠ وعندما يرجع العالم الذى يعمل فى مختبر الى مستخلصات وكشافات تتصل بمجال البحث أو التجربة فان المعلومات فى هـذه الحالة هى معلومات انجازية ٠

(ب) استيعاب المعلومات :

عندما يولد الطفل ويفتح عينيه على الحياة لأول مرة فان مخه سرعان ما يبدأ فى استقبال واختزان الانطباعات عن الأشياء التى يراها حوله · وتعتبر هذه اللقطات السريعة عن العالم المحيط به التى تسجل فى المخ خلال حاسة النظر – تعتبر أول مصادره عن المعلومات · وكلما نمى الطفل تتطور حواسه الأخرى مثل الصوت واللمس والشم والتذوق ، وهذه مع حاسة النظر تساعده فى الحصول على معلومات جديدة · وقد ذكر بعض الخبراء أن المرء يحصل المعلومات عموما عن طريق الحواس الخمس ، وبعد عدة تجارب وجدوا أن الانسان يحصل على معلوماته بالنسب المئوية الآتية : عن طريق البصر ٧٥٪ ، عن طريق السمع ١٣٪ ، عن طريق اللمس ٦٪ ، عن طريق الشم ٣٪ ، عن طريق التذوق ٣٪(٩) ·

وبطريقة ما تسجل كل معلومة تصل الى المخ فى الذاكرة · ورويدا رويدا وخلال القراءة والخبرة الشخصية ، فان الفرد يبدأ فى ربط المعلومات الجديدة مع المعلومات القديمة – وهذا ما نسميه التعلم ·

ولم يدرك العلماء بعد كيف ينجز المخ البشرى هذه الوظيفة المدهشة ولكن من الواضح أن المعلومات والتعلم تعطينا القدرة على التفكير والابتكار · وعندما تقرأ هذا الكتاب فانك تستقبل وتسجل المعلومات فى مركز اتصال منظم هو مخك ·

وبذلك يمكن التفكير فى المخ البشرى كمركز معلومات شخصى ، لأنه يحتوى على كل ما يعرفه الفرد ويساعده على تطبيق هذه المعرفة فى حياته اليومية والعملية · ان المخ جهاز عجيب لكل جزء منه وظيفة معينة يقوم بادائها ، ولذلك فان القدرة على التذكر ، أى استدعاء عناصر معينة للمعلومات من الذاكرة ، والمهارة فى مزج هذه العناصر معا من أجل خلق أفكار جديدة تعتبر خواص بشرية فريدة ·

وعلى الرغم من أن مخ الانسان يتميز بسعته الضخمة فى اختزان المعلومات ، فان حجمه يعتبر صغيرا جدا عند مقارنته بالكميات الضخمة من المعلومات فى العالم · ان الفرد لا يمكنه أن يتعلم الا جزءاً بسيطا جدا من كل شيىء معروف ، ومع هذا فان المخ البشرى يستخدم فقط ١/٧ من مقدرته الكلية خلال الفترة التى يعيشها الانسان · وعلاوة على هذا ، فان مجرد تذكر قطع كثيرة من المعلومات لا يعنى ان الفرد سوف يصبح أوتوماتيكيا شخصا عالما او حكيما ·

ان المعرفة والحكمة يمكن أن ينتجا فقط من فهم المعلومات واستخدامها · فالانسان المتعلم والمفكر هو الذى يعرف كيفية ملاءمة معلوماته فى نمط تفكير يقود ألى الأداء الذكى · والانسان الحكيم هو الذى يمكنه تطبيق هذه الأنماط بطريقة بناءة على مشاكل الحياة(١٠) ·

(ج) تسجيل المعلومات :

ولكى تكون المعلومات نافعة ومفيدة ، فانها يجب أن تنقل أو تمرر من شخص لآخر · وقبل اختراع الكتابة كانت الطريقة الرئيسية لانتقال أو تمرير المعلومات هى أن يتكلم أو يتحدث الشخص مع شخص آخر · وهذا النوع من الاتصال وان كان مفيدا فى المناقشة والحديث ، الا انه كان محدودا بالمسافة التى يسمع خلالها الصوت ، كما انه لم تكن هناك طريقة لتسجيل ما قيل ·

ومن الواضح انه كانت هناك حاجة لاستنباط طريقة فعالة لتمكين كل جيل جديد من التعرف على افكار واعمال الأجيال السابقة والاضافة اليها · ومن هذا المنطلق استطاع الانسان اختراع الكتابة وغيرها من الطرق لتسجيل المعرفة ·

وفى البداية ظهرت الكتابة المصورة ، تلتها الألفباء ، ثم الخط أو الكتابة واخيرا اخترعت الطباعة · وكانت كل طريقة جديدة اكثر افادة

عما قبلها . ومنذ آلاف السنين سجلت الكتابة على الألواح الطينية وعلى جلود الحيوانات المجففة ، وعلى البردى ، وعلى كثير من المواد الأخرى .

وبعد اختراع الصينيون للورق ، أصبح يمثل الوعاء الأكثر انتشارا وشيوعا للكتابة وتسجيل المعرفة . وكانت الكتب الأولى تأخذ شكل اللفائف التى ينبغى فردها حتى يمكن قراءتها . وهذه الكتب المبكرة كانت تعرف بالمخطوطات ، وكانت تكتب باليد مما كان يمثل أسلوب بطيئا للغاية فى تسجيل المعلومات وتوزيعها .

والصينيون هم ايضا الذين اخترعوا الحروف المتحركة ، تلك التى قادت الى الطباعة التجارية . وكان يوحنا جوتنبرج Johannes Gutenberg هو أول أوربى يستخدمها فى سنة ١٤٤٠م . ومن ثم اصبح من الممكن نشر نسخ كثيرة من نفس الكتاب .

على أن الورق ليس هو الوعاء الوحيد الآن لتسجيل المعلومات . وانما تشاركه أوعية أو أوساط مادية أخرى مثل المواد السمعية والبصرية ، والمصغرات الفيلمية والاشرطة والأقراص الممغنطة .

(د) حفظ المعلومات المسجلة :

حفظت المعلومات المسجلة فى شكل مخطوطات أو كتب فى مكان أطلق عليه المكتبة . وفى البداية كانت أعداد المكتبات قليلة واعتبرت من قبل العلماء المستخدمين لها كخزائن نفيسة للمعرفة . ومنذ مئات السنين كان عدد من يعرفون القراءة قليلا ، على أنهم كانوا شغوفين بالاطلاع ويلاقون مشاقا وصعابا جمة فى الترحال والسفر من اجل دراسة المعلومات المسجلة فى الكتب وبذلك ساهمت الكتب والمكتبات بطريقة ملحوظة فى نمو وتطور الحضارة البشرية . وبدونها كان من المشكوك فيه أن يصل الانسان الى درجة التقدم والرقى التى احرزها خلال تاريخه الطويل(١١) .

وقد تطورت مستودعات المعرفة على مر الزمن ، فاصبح هناك دور المحفوظات والوثائق التى تهتم بالأوراق الادارية والمستندات والوثائق ، والمكتبات التى تقتنى الكتب وغيرها من المواد المكتبية ، ومراكز التوثيق والمعلومات التى تعنى بمصادر المعلومات غير الكتب فى العادة وتقدم خدمات متنوعة للمستفيدين ، ثم هناك ايضا مراصد البيانات وبنوك المعلومات التى تتعامل مع البيانات والمعلومات المسجلة فى شكل مقروء اليا ·

(هـ) توصيل المعلومات :

ان اسهام المطبعة فى طباعة أعداد كبيرة من نسخ نفس الكتاب ، قد جعل من الممكن ارسال الكتب الى اماكن عديدة ومتباعدة ، ومن ثم اصبح فى الامكان أن يحصل المرء على نسخة بغض النظر من المكان الذى يعيش فيه · وقد أصبح البريد اكثر اساليب الاتصال بين الناس فى توزيع المطبوعات وتوصيلها الى البلاد المختلفة فى سائر أنحاء العالم ، وبذلك ساهم مساهمة كبيرة فى تبادل المعلومات بين الناس · وكان لاستخدام السفن والقطارات والطائرات فى نقل البريد اثره فى زيادة سرعة وقدرة الخدمات البريدية فى نقل الأطنان والأطنان من المعلومات كل يوم من مكان الى مكان آخر فى جميع انحاء العالم ·

وقد قدمت الطاقة الكهربائية طريقة متطورة فى توزيع المعلومات · فبواسطة خطوط التليفون والتلغراف امكن ربط واتصال الناس والأماكن بعضها ببعض · وأمكن لخطوط الاتصال الجديدة هذه بمساعدة الطاقة الكهربائية نقل رسائل المعلومات من مكان لآخر بسرعة الضوء وبذلك اصبح التليفون والتلغراف يمثلان عناصر ضرورية وجوهرية فى الاتصالات الشخصية ·

وهناك طريقة اخرى لتوصيل المعلومات تتمثل فى الراديو · فاذا كان التليفون يمكن الفرد من الاتصال بفرد آخر يبعد عنه فى المسافة الى حد كبير · فانه يمكن استخدام الراديو ايضا لبث نفس المعلومات لاعداد كبيرة من الناس فى نفس الوقت ··

وقد قدم التليفزيون خطوة اكثر تقدما وتطورا مما سبقها عن طريق بث المعلومات المسموعة والمرئية فى آن واحد · وقد اثرت كل هذه التطورات التقنية فى توفير المعلومات لكثير من الناس بطريقة اسرع وأيسر وافضل مما كان من قبل دون شك(١٢) ·

٢ ـ اهمية المعلومات ودورها فى خدمة البحث والمجتمع :

لا جدال فى اهمية المعلومات وقيمتها فى حياتنا الحاضرة ، وهى على اى الأحوال اساس اى قرار يتخذه كل مسئول فى موقعه ، وبقدر توفر المعلومات المناسبة فى الوقت المناسب ، للشخص المسئول ، بقدر دقة القرار وصحته :

ان للمعلومات دورها الذى لا يمكن انكاره فى كل نواحى النشاط ، فهى اساسية للبحث العلمى ، وهى التى تشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ القرارات الجيدة ، وهى عنصر لا غنى فى الحياة اليومية لأى فرد ، وهى بالاضافة الى هذا كله موردا ضروريا للصناعة والتنمية والشئون الاقتصادية والادارية والعسكرية والسياسية ··· الخ · ولذلك يصدق القول : من يملك المعلومات يستطيع ان يكون الأقوى ·

فاذا بدانا بدور المعلومات بالنسبة للبحث ، فسوف نجد ان الباحث والدارس سواء فى مجال العلوم الطبيعية أو فى مجال الانسانيات والعلوم الاجتماعية ، يحتاج الى المعلومات ·· « فان الانسان عندما يواجه موقفا يبحث فيه احدى القضايا أو المشكلات ، يسترجع من ذاكرته الداخلية ومن الذاكرة الخارجية [المكتبات ومراكز المعلومات] ما يتيسر له من المعلومات والأوعية المرتبطة بالقضية او المشكلة ، ثم يوازن ويحلل وينتهى الى تكوين فكرة جديدة ، او يؤلف من المعلومات السابقة تصورا خاصا »(١٣) ·

ولعلنا جميعا نعرف ان البحث العلمى يقوم على اركان ثلاثة هى : الباحث والمختبر ومركز المعلومات · فالباحث هو الذى يقوم بتجريب الأفكار

ودراستها ، لكنه لابد وأن يعتمد فى عمله على المختبر الذى تتوفر فيه الأجهزة والوسائل والأداوات والمواد اللازمة لاجراء البحوث ، كذلك فان مركز المعلومات بما يحويه من مواد المعلومات مصدرا لا غنى عنه للباحث فى امداده بأفكار ومعلومات الآخرين ، حتى لا يكرر جهدا سبق أن تم وحتى يبدأ من النقطة التى انتهى منها غيره ٠ وهكذا الأمر بالنسبة للباحثين والدارسين فى مختلف المجالات ٠ فان من يؤلف كتابا عن التنمية الاجتماعية مثلا لابد له وأن يطلع على مصادر المعلومات المتنوعة التى كتبت عن هذا الموضوع ، حتى يكون المادة اللازمة لكتابه ، وحتى يتأكد من أنه سينتج عملا جديدا يختلف عن أعمال السابقين ٠

وتجدر الاشارة الى أن المؤسسات ومراكز البحوث أصبحت تخصص الآن جزءا لا يستهان به من ميزانيات مشروعات البحوث المختلفة للانفاق على توفير المعلومات للباحثين ٠

وعلى الرغم من انه من الصعب قياس دور المعلومات بطريقة احصائية ، أو من الصعب تقدير تكاليف أو تبعات عدم توفر المعلومات المناسبة فى الوقت المناسب ، فان هناك من يقدر أن الباحث ينفق حوالى ٢٠٪ من الوقت بحثا عن المعلومات(١٤) ٠

وعلى أى الأحوال ، فان حاجة الباحث للمعلومات أساسية ، حتى لا يكرر جهدا سابقا ، وحتى يحسن من نوعية البحث الذى يقوم به ، وحتى يوفر الكثير من وقته وجهده ٠ ويكفى القول ، أنه يندر الآن أن نجد باحثا مجيدا لا يستفيد من المكتبة أو مركز المعلومات ٠

ولم تعد المعلومات قاصرة على مجتمع البحث العلمى ، بل تعدته الى المجتمع الانسانى الرحب ٠ واصبحت المعلومات بالنسبة لكل أفراد المجتمع كما هى بالنسبة للبحث العلمى تتبوأ مكانا لم يسبق لها أن وصلته من قبل وذلك نتيجة حتمية لازدياد متطلبات الحياة تعقيدا ولضرورة امداد المجتمع أفرادا وجماعات بكل المعلومات ٠

وتمثل المعلومات فى كل هذا نقطة الارتكاز والأساس الراسخ الذى يمكن ان يقام عليه بنيان ثابت او بمعنى آخر يمكن بتوافره اتخاذ قرار او اصدار حكم يكون حقيقيا وواقعيا ، وكلما ازدادت الموضوعات او الظروف تعقيدا زادت بالتبعية الحاجة الى المزيد من المعلومات حتى يمكن الوصول الى قرار ·

ويتجلى صراع الانسان من اجل حاضره ومستقبله فى حاجته المستمره فى كل صغيرة وكبيرة الى اتخاذ القرارات · وتتوقف نوعية القرارات – اساسا – علي مدى قدرة الفرد على اتخاذها ، كما انها تتوقف قبل كل شيىء على نوعية المعلومات المتصلة بالمشكلة المطروحة ومدى صلاحية هذه المعلومات · وهنا يكمن الدافع الأساسى وراء حرص الانسان على تجميع المعلومات المرتبطة بالانجازات السابقة وتنظيمها · ويذكر جراى وبيرى(١٥) ان الانسان لا شيىء ان لم يكن متخذ قرارات ، لكنه يحتاج – للوصول الى القرارات – المقدرة ليس فقط على ان يسال الأسئلة الصحيحة او يصل الى الأجوبة الصحيحة وانما المقدرة أيضا على جمع وتحديد المعلومات المناسبة · وهكذا فان المعلومات مصدرا لا غنى عنه للفرد ·

ان الحاجة للمعلومات كبيرة فى كل أوجه النشاط وفى كل المجالات · ان الناس يطلبون المعلومات المناسبة والدقيقة والموثوق فيها والحديثة والمتاحة بسرعة · فالطبيب يحتاج الى معلومات جديدة وحديثة تساعده فى التاكد من انه يعالج مرضاه بطريقة اكثر فاعلية من الطرق القديمة ، كما ان المحامى يحتاج للمعلومات التى تعرفه باخر القوانين والأحكام المتخذة فى الحالات الشبيهة بالقضايا التى يكلف بها · ويحتاج المهندس للمعلومات الحديثة حتى لا يضيع وقته وجهده وماله فى اختراع اشياء اخترعت من قبل ، كما يحتاج رجال الأعمال ومديرو المشروعات للمعلومات الجديدة حتى يتاكدوا بان شركاتهم ومشروعاتهم تدار باسلوب رشيد يساعد فى تحقيق الأهداف ، بل ان المزارع (الفلاح) يحتاج ايضا للمعلومات التى تساعده فى التأكد من أن ارضه المزروعة حصلت على أعلى محصول(١٦) ·

ان كلا منا قد مر بتجربة الاكتشاف فى وقت متأخر لمعلومات كانت من الممكن ان تقلب اوتعدل قرارا اتخذه لو كانت المعلومات قد اتيحت او توفرت له فى الوقت المناسب • وبعبارة اخرى « فنحن عادة ما ندرك اهمية المعلومات بطريقة سلبية ، بمعنى اننا يمكن ان نلمس ما يترتب على غياب المعلومات المناسبة فى موقف معين من قصور فى الأداء يبلغ حد الكارثة أحيانا ، فى حين أننا قد لا ندرك ما لتوافر المعلومات المناسبة من اثر ايجابى فى موقف معين بنفس الدرجة من التحديد والوضوح •• ونحن فى جميع مناحى حياتنا الخاصة والعامة تكتسب المعلومات رضينا أم لم نرضى ، وسواء أكان ذلك بالطرق الرسمية أو المنظمة او بالطرق غير الرسمية ، كما أننا نفيد من المعلومات أيا كان مصدرها فى كل خطوة نخطوها »(١٧) •

ويذهب البعض عند تقييمه للمقومات الأساسية للانتاج القومى وهى:

المادة والطاقة والمعلومات ، الى ان الأخيرة أصبحت تتبوأ المكانة الأولى من حيث الأهمية • بل ذهب الى ابعد من ذلك معلنا أن معدلات نمو الاقتصاد القومى مرتبطة ارتباطا طرديا بكمية المعلومات التى يتم الالمام بها وتطبيق ما جاء فيها (١٨) • ويؤكد الكثير من علماء الاقتصاد على أن الوضع السيىء لاقتصاديات معظم الدول النامية قد يزداد سوءا اذا استمر اهمال قطاع المعلومات فيها(١٩) •

وتوجد الآن فى الشركات الصناعية الكبرى نظم معلومات ادارية متكاملة تهدف الى تزويد المديرين على كافة المستويات بالمعلومات الحديثة اللازمة للقرارات المهمة • وعلى الرغم من ان معظم المعلومات تولد داخل الشركة من الشركات وخاصة البيانات عن الانتاج ، الرصيد ، المشتريات ، المبيعات ، الأجور والرواتب ، الدخل ، المصاريف •• الا ان هناك ايضا حاجة للمعلومات التى تجمع من خارج الشركة ، مثل البيانات عن الشركات المنافسة والاحصاءات الاقتصادية القومية • وهكذا وجدت الشركات ان توفير المعلومات واختزانها والافادة منها يعد نشاطا استثماريا اساسيا

وليست المعلومات مفيدة فى خدمة الانتاج والاقتصاد القومى فحسب، وانما هى مفيدة كذلك فى الشئون الاجتماعية والسياسية والعسكرية ... فان المؤسســات والهيئات العاملة فى مجال السياسة والأمن تحتاج الى معلومات دقيقة وحديثة عن الدول الصديقة وعن الأعداء . فالمعلومات عن الصديق تكفل القدرة على التعرف الى اى حد يمكن الاعتماد عليه ، أمـا المعلومات عن العدو فانها تكفل القدرة على وضع الاستراتيجيات المقابلة للرد على خططه الاستراتيجية . وغدت عملية جمع المعـلومات الدقيقـة المرحلة الأساسية الهامة التى تسبق أى تحرك سياسى او اقتصـادى ... وعلى سبيل المثال فان قرار اعلان بدء العمليات العسكرية الشاملة يحدد ويرتبط بتقييم الموقف السياسى والعسكرى الناتج عن تجميع وتحليل مختلف المعلومات الواردة للجهاز المختص .

وقد اصبحت المعلومات صناعة مثل الصـناعات الأخرى . ويتنبأ البعض بأن « صناعة المعلومات » ستكون من اسرع الصـناعات نموا فى الولايات المتحدة الأمريكية فى الربع الأخير من القرن العشرين . وكانت صناعة المعلومات هى صناعة ٢٥ بليون دولار امريكى فى أوائل السبعينات، ومن المتوقع ان يتضاعف هذا الرقم فى الثمانينات .

وقد تحققت كثير من الأمم والحكومات من اهمية المعلومات والدور الحيوى الذى تؤديه . وعلى سبيل المثال فان هناك فى اليابان من يوصى بتنمية مركزية مخططة لما يسـميه « مجتمع المعلومات » على سـنة ٢٠٠٠ ميلادية (٢٠) .

وللمعلومات دور كبير فى المجتمع ما بعد الصناعى . ففى المجتمع ما قبل الصناعى – المجتمع الزراعى – كان الاعتمـاد على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والمـاء والحيوانات والجهد البشرى ، اما فى المجتمع الصناعى فأصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية اما المجتمع بعد الصناعى فسـيعتمد فى تطوره بصفة اساسية على المعلومات وشبكات الكمبيوتر ونقل البيانات(٢١) .

وهكذا تساعدنا المعلومات على نقل خبراتنا للآخرين ، وعلى حل المشكلات التى تواجهنا ، وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة بالفعل ، وعلى تحسين الأنشطة التى نقوم بها ، وعلى اتخاذ القرارات بطريقة أفضل فى كل القطاعات وعلى كل مستويات المسئولية(٢٢) .

***

واذا كنا قد أيقنا أن المعلومات لا غنى عنها الآن فى كل نواحى النشاط ، فان مهمة متابعة المعلومات والتحكم فى الانتاج الفكرى المتزايد بصورة رهيبة بدأت تصبح أمرا يكاد يكون مستحيلا ، ومن ثم أصبح « تفجر المعلومات » مشكلة حقيقية تواجه الانسانية .

المراجع

(١) المنجد الأبجدى . ـ ط١ . ـ بيروت : دار المشرق ، ١٩٦٧ . ص ٩٧٩ .

(٢) خليل الجر . لا روس : المعجم العربى الحديث / تاليف خليل الجر ؛ اسهم فى تحرير القسم اللغوى منه محمد خليل الباشا وهانى ابو مصلح . ـ باريس : مكتبة لاروس ، ١٩٧٣ . ـ ص١١٣٤ .

(٣) محمد فتحى عبد الهادى . مكنز مصطلحات علم المكتبات والمعلومات . ـ القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ادارة التوثيق والمعلومات ، ١٩٨٠ . ـ ص١٣٥ .

(٤) لانكستر ، ولفرد . نظم استرجاع المعلومات / ترجمة حشمت قاسم . ـ القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ـ ص ٣٥ ـ ٣٦

(٥) Brookes, B.C. Informatics as the fundamental social science. — in : New trends in documentation and information/edited by Peter J. Taylor. — London : Aslib, 1980. — p. 21.

(٦) Hayes, Robert M. Information science education. — in : ALA world encyclopedia of Library and information services. — Chicago : American Library Association, 1980. — p. 248 — 249.

(٧) عبد الرحمن عبد العزيز مازى . مركز المعلومات الوطنى للعلوم والتكنولوجيا ودوره فى نقل وتطوير وتطبيق تكنولوجيا المعلومات . ـ الرياض : المركز الوطنى السعودى للعلوم والتكنولوجيا ، ١٩٨٠ . ـ ص ١٥ .

(٨) Viswanathan, C.G. Elements of information science — New Delhi : Today and Tomorrows Printers and Publishers, 1976. — p. 5.

(٩) شعبان عبد العزيز خليفة · الفهرسة الوصفية للمكتبات : المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية / شعبان عبد العزيز خليفة ، محمد عوض العايدى · ـ ط ١ · ـ جدة : مكتبة العلم ، ١٩٨١ · ـ ص ١٨ ·

(١٠) Becker, Joseph. The first book of information science. — Washington, D.C. : U.S. Energy Research and Development Administration, Office of Public Affairs, 1973. — p .5 —6.

(١١) Ibid. — p. 8 — 10.

(١٢) Ibid. — p. 10 — 14.

(١٣) سعد محمد الهجرسى · الاطار العام للمكتبات والمعلومات ، أو · نظرية الذاكرة الخارجية · ـ القاهرة : مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعى ، ١٩٨٠ · ـ ص ٢٧ ·

(١٤) اثرتون ، بولين · مراكز المعلومات : تنظيمها وادارتها وخدماتها / ترجمة حشمت قاسم · ـ القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ · ـ ص ٣٠ ·

(١٥) Gray, John. Scientific information/John Gray and Brian Perry. — London : Oxford University Press, 1975. — p. 1.

(١٦) Becker, Joseph. The first book of information science ... p. 18.

(١٧) حشمت قاسم · مقدمة المترجم · ـ فى : اثرتون ، بولين · مراكز المعلومات ··· ص ٣

(١٨) محمد عبد الخالق مدكور · خدمات المعلومات والاسترجاع الالكترونى · ـ القاهرة : مركز التنمية الصناعية للدول العربية ، ١٩٧٩ · ـ ص ٢ ·

(١٩) قطاع المعلومات فى الاقتصاد المصرى يتسع والاهتمام به يكاد ينعدم · ـ الشرق الأوسط · ـ (١٩٨٢/٥/٣٠) · ـ ص ٥

(٢٠) American Society for Information Science. How about considering information science ?. — Washington, D.C.: ASIS, 1977. — p. 2.

(٢١) محمد ابراهيم سليمان · بنوك المعلومات العربية · ـ مكتبة الادارة · ـ مج ١ ؛ ع ٢ (فبراير ـ مارس ١٩٨٣) · ـ ص٥٤ ·

(٢٢) عبد الجليل طاشكندى · ظاهرة تضخم الانتاج الفكرى وتشتته واثرها على الباحثين العرب · ـ مجلة كلية الآداب والعلوم الانسانية · ـ مج ٢ (١٩٨٢) · ـ ص٩٦ ·

الفصل الثاني

الإطار العام لعلم المكتبات والمعلومات

تمهــــيد :

يهدف هذا الفصل إلقاء الضوء على علم المكتبات والمعلومات من حيث التعريف به ، وموضوعه والهدف منه ، ومجالات الدراسة به فضلاً عن علاقاته وارتباطاته بالعلوم والمجالات الأخرى .

والغرض هو أن يدرك الباحث عند اختياره لموضوع بحثه ، أبعاد مجال علم المكتبات والمعلومات ؛ حتى يعرف موقع نقطة البحث ضمن المجال ، وهل هي في صميم التخصص ، أم أنها تقع على الحافة أو ترتبط بعلم أو بعلوم أخرى .

١- التعريف والهدف :

تنقسم المعرفة البشرية إلى عدد من المجالات الموضوعية ، التي يختص كل منها بتناول جانب أو جوانب معنية مع علاقة ارتباط بمجال أو بمجالات أخرى .

ويشكّل علم المكتبات والمعلومات ، مجالاً متميزًا من مجالات المعرفة البشرية ، له موضوعه المحدد وله ارتباطاته وعلاقاته بالمجالات الأخرى .

إن الظاهرة التي يدرسها هذا العلم هي « ظاهرة المعلومات » بكل أبعادها ، وهناك تعريفات عديدة لهذا المجال منها أنه « التخصص الذي يبحث في خصائص المعلومات ، وطبيعة عملية نقل المعلومات ، مع الأخذ في الاعتبار للأوجه العملية لجمع المعلومات وفحصها وتقييمها وتنظيم بثها عبر الأدوات الفكرية الملائمة والتكنولوچيا »[(١)] .

ومن التعريفات الأخرى أنه التخصص الذي يهتم بدراسة خصائص المعلومات وسلوكها وخلقها واستخدامها والقوى التي تتحكم في انسيابها وإدارتها ووسائل

معالجتها وتجهيزها لأقصى درجة من الوصول والاستخدام ، ويشمل التجهيز إنتاج المعلومات وبثها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها ونقلها والانتفاع بها(٢) .

وهناك من يرى أنه التخصص الذى يقوم بدراسة وتحليل المعلومات وسلوك المستفيدين منها ، كما يقوم بدراسة وتصميم وتطبيق وإدارة وتقييم نظم المعلومات(٣) .

وهناك من يرى أن تخصص المكتبات والمعلومات هو « التخصص الذى يُعنى بأوعية المعلومات ، من حيث : الضبط والاختيار والاقتناء والتنظيم والاسترجاع . وهذه الأوعية تحمل المعلومات ، التى تشكل الذاكرة الخارجية للجنس البشرى ، وتحتفظ بها المؤسسات الاختزانية الاقتنائية »(٤) .

ومن التعريفات أيضًا أن علم المكتبات هو :

« المعرفة والدراية اللتان تختار بهما المعلومات المسجلة ، ويتم الحصول عليها وتنظيمها واستخدامها ؛ لمقابلة الحاجة إلى المعلومات ، وكذلك حاجة جماعة من المستفيدين »(٥) .

وتشير هذه التعريفات إلى أن هذا المجال هو الذى يتعلق بدورة نقل أو تداول المعلومات ابتداء من إنتاجها حتى الإفادة منها .

والكلمة المفتاحية الأولى التى يدور حولها هذا المجال هى « المكتبات » بمختلف أنواعها وأشكالها كمؤسسات أو كمرافق لاقتناء أوعية المعلومات وإتاحة الإفادة منها .

والكلمة المفتاحية الثانية التى يدور حولها المجال هى « المعلومات » ، وهى كلمة غامضة من الصعب تعريفها لأسباب عديدة ، وهى قد تكون أى معرفة تكتسب من خلال الاتصال أو البحث أو التعليم أو الملاحظة ، إلخ ، أو قد تكون(٦) :

« كل ما يجرى فى تفكير الإنسان أو يخطر بمشاعره ، حين يتجسد فى وسيط مادى خارجى : مخطوطًا أو مطبوعًا أو مصغرًا أو مسموعًا أو مرئيًا أو محسّبًا أو مليزرًا . ويعتبر صاحب هذا التعريف د. سعد الهجرسى أن عنصر الوعائية هو المرتكز الأساسى فيه ، ومن ثم فإن الموضوع الذى يتعامل معه علم المكتبات والمعلومات هو « أوعية المعلومات » التى يمكن أن نسميها الذاكرة الخارجية للإنسانية .

وهناك ثلاثة جوانب للتعامل معها :

جانب فكرى وهو المتعلق بالبحث والتأليف .

جانب مادى وهو المتعلق بالإخراج والنشر .

جانب اقتنائى استخدامى ، وهو المتعلق بالحصر والجمع والتنظيم والاستخدام .

وهذا الجانب الأخير هو أهم الجوانب بالنسبة للمجال ، وهو الضبط والاستخدام لأوعية المعلومات ومحتواها واختزانها فى مؤسسات أو مرافق المعلومات .

وهناك اختلاف فى وجهات النظر حول : هل علوم المكتبات والمعلومات تتعلق بكل هذه الجوانب أم ببعضها فقط ؟

وبصرف النظر عن هذا الاختلاف . . فإن المهم أننا نتعامل مع « أوعية المعلومات » بكل أشكالها وفئاتها فى « مؤسسات المعلومات » بمختلف أنواعها .

وهذا التعامل مع أوعية فى مؤسسات ينصب فى أنشطة أساسية ، هى : الجمع ، والتنظيم ، والاسترجاع أو الخدمة ، والإدارة .

ولا شك أنه من المنطقى ومن المفيد فى الوقت نفسه أن يتعلق علم المكتبات والمعلومات بالدورة الكاملة لنقل المعلومات وتداولها .

ومن الواضح أن الهدف الرئيسى لعلم المكتبات والمعلومات هو هدف اتصالى ، أى « نقل الوسائل الموجودة فى أوعية المعلومات من إنسان إلى آخر ، ومن عصر إلى عصر ، ومن مكان إلى مكان آخر وبالتالى يتحقق الاتصال بالمعرفة . . ويجب ملاحظة أن الضبط لأوعية المعلومات والتفاعل معها ليس هدفًا فى حد ذاته ، ولكنه وسيلة لعدة أهداف أخرى هى الإعلام والترويح والثقافة والتعليم »(٧) .

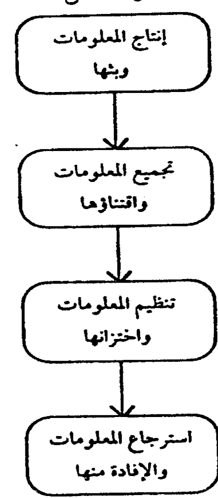
ونضيف إلى ذلك أن الهدف ليس هو نقل المعلومات وإتاحتها للجيل الحاضر من البشر فحسب ، ولكن حفظه وصيانته للجيل الحاضر وللأجيال القادمة للانتفاع منها . وبالتالى تصبح المهمة هى أيضًا العمل على المحافظة على تراث البشرية الفكرى .

٢ - دراسات المكتبات والمعلومات :

إن المعلومات تُنتج وتُجهز وتُستخدم بواسطة الإنسان ، وإذا قامت الآلات بدور فى معالجة المعلومات . . فإن هذه الآلات تنتج وتجهز وتستخدم المعلومات تحت سيطرة الإنسان ولأجل الإنسان . وهكذا فإن لعلوم المكتبات والمعلومات نقطتين رئيسيتين ، هما : ظاهرة المعلومات وعلاقة الإنسان بهذه الظاهرة .

وإذا اعتبرنا أن « ظاهرة المعلومات » هى مجال الدراسة فى هذه العلوم ، كما سبق أن أشرنا رغم ما يكتنفها من غموض ، وأن هذا المجال يغطى الحلقة الكاملة لنقل المعلومات وتداولها ، فإننا سوف نجد أن هناك أربعة قطاعات رئيسية تمثل هذه الحلقة ، وهى على النحو التالى :

إنتاج المعلومات وبثها ، تجميع المعلومات واقتناؤها ، تنظيم المعلومات واختزانها ، استرجاع المعلومات والإفادة منها . (انظر الشكل ١) .



شكل (١) : القطاعات الرئيسية فى مجال المكتبات والمعلومات .

والدراسات المتعلقة بهذه القطاعات الأربعة كثيرة . وهى تشمل الأُسس النظرية وأساليب التطبيق والوسائل والأجهزة(٨) .

ويصور التصنيف المتبع فى تنظيم محتويات « نشرة مستخلصات علم المعلومات » Information Science Abstracts إحدى المحاولات لرسم أبعاد هذا المجال وموضوعاته ، وهى على النحو التالى(٩) :

١ - **علم المعلومات - التوثيق :**

١/ ٠ الأوجه العامة ، التعريفات .

١/ ١ المؤتمرات ، المطبوعات ، البيليوجرافيات .

١/ ٢ التأهيل المهنى للعاملين بالمعلومات .

١/ ٣ الأوجه المهنية والتنظيمية

١/ ٤ التضمينات الاجتماعية والاقتصادية .

١/ ٥ التخطيط الدولى .

١/ ٦ السياسات الوطنية .

١/ ٧ الأوجه القانونية ، حقوق الطبع والنشر ، اللوائح والأنظمة .

٢ - **المكتبات ، خدمات المعلومات :**

٢/ ٠ الاعتبارات العامة .

٢/ ١ التخطيط ، الإدارة .

٢/ ٢ الاختبارات ، التقييمات .

٢/ ٣ الاقتراحات .

٢/ ٤ المطبوعة الأولية ، المصادر .

٢/ ٥ الجمع ، التزويد ، الإعداد .

٢/ ٦ حفظ المجموعات وصيانتها .

٢/ ٧ ضبط الإعارة .

٢/ ٨ تبادل الإعارة بين المكتبات والتصوير أو النسخ .

٢/ ٩ الإرشاد والمراجع .

٢/ ١٠ أنواع المكتبات والخدمات والنظم .

٢/ ١٠/ ١ الشبكات ، النظم الإقليمية .

٢/ ١٠/ ٢ خدمات البحث البيليوجرافى وقواعد المعلومات .

٢/ ١٠/ ٣ الخدمات الثانوية ، خدمات الاستعراض ، الأدلة .

٢/ ١٠/ ٤-٦ المكتبات بأنواعها المختلفة .

٢/ ١٠/ ٧ دور الأرشيف .

٢/ ١٠/ ٨ نظم المعلومات الإدارية .

٢/ ١٠/ ٩ النظم فى العلوم ، الهندسة .

٢/ ١٠/ ١٠ النظم فى الطب ، الخدمات الصحية .

٣- إنتاج المعلومات واستنساخها وتوزيعها :

٣/ ٠ عـام .

٣/ ١ الكتابة وتسجيل المعلومات والبيانات .

٣/ ٢ التحرير .

٣/ ٣ الإعلان .

٣/ ٤ الاجتماعات وتبادل المعلومات بين الأشخاص .

٣/ ٥ التعليم .

٣/ ٦ نقل التكنولوجيا .

٣/ ٧ النشر .

٣/ ٨ النسخ والطباعة .

٣/ ٩ النسخ المصغر .

٣/ ١٠ أساليب الاتصالات .

٣/ ١١ التليفزيون ، الراديو .

٤ – تمييز أو إدراك المعلومات ووصفها :

٤/ ٠ عام .

٤/ ١ اللغويات .

٤/ ٢ لغات الكمبيوتر .

٤/ ٣ الاستخلاص والاستعراض .

٤/ ٤ الترجمة .

٤/ ٥ المعاجم .

٤/ ٦ التكثيف ، المكانز .

٤/ ٧ التصنيف .

٤/ ٨ الفهرسة ، ملفات الاستناد .

٤/ ٩ التكويد .

٤/ ١٠ تعرف الأنماط .

٤/ ١١ تعرف الحروف .

٤/ ١٢ فهم الحديث ، تعرف المتحدث .

٥ – اختزان المعلومات واسترجاعها :

٥/ ٠ عام .

٥/ ١ تصميم الملف .

٥/ ٢ بناء الملف وتحديثه .

٥/ ٣ نظم الكمبيوتر – التجهيزات المادية والبرمجيات .

٥/ ٤ الاختزان .

٥/ ٥ المخرجات ، العرض .

٥/ ٦ اعتبارات السرية والأمن للنظام .

٥/ ٧ البحث ، استراتيجية البحث ، الاسترجاع .

٦ - الإفادة من المعلومات :

٦/ ١ اعتبارات عامة .

٦/ ٢ دراسات الاستخدام .

٦/ ٣ دراسات المستفيدين .

ومن ناحية أخرى . . فإن « مستخلصات علم المكتبات والمعلومات » Library and Information Science Abstracts تعتمد في عدد سبتمبر ٢٠٠٠(١٠) على ترتيب مستخلصات البحوث تحت التقسيمات الموضوعية التالية ، مع الأخذ في الاعتبار أن ما تم تسجيله هنا هو التقسيمات الموضوعية الأساسية ، ونماذج من التفريعات تحت كل منها فقط :

١ - المكتبيات وعلم المعلومات

البحث

المكتبيات على المستوى العالمي

٢ - المهنة

المنظمات

سير الأشخاص

التعليم والتدريب

٣ - المكتبات ومراكز المصادر

المكتبات العالمية

المكتبات الوطنية

دور الأرشيف

المتاحف

٤ - استخدام المكتبة والمستفيدون

المستفيدون - الجماعات الاجتماعية

تدريب المستفيدين

المعارض

خدمات المستفيدين

٥ - المواد

الكتب القديمة والنادرة

الدوريات والصحف

المواد السمعية والبصرية

المواد الإلكترونية

المصغرات

الإنتاج الفكري الرمادي

٦ – التنظيم
التعاون
التمويل
الإدارة
العلاقات العامة
٧ – مبانى المكتبات
الأثاث
٨- تكنولوجيا المكتبات
الاتصالات عن بعد
الشبكات
الحاسبات
البرمجيات
٩ – الخدمات الفنية
ضبط الإعارة
التزويد
بناء المجموعات
ترتيب الرفوف
١٠ – توصيل المعلومات
خدمات المعلومات
١١ – الضبط البيليوجرافى
البيلوجرافيا
١٢ – التسجيلات البيلوجرافية
ضبط الدوريات
الفهارس الإلكترونية
المكانز
التصنيف
١٣ – اختزان واسترجاع المعلومات إلكترونياً
البحث
قواعد البيانات
الأقراص المدمجة
١٤ – تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
نظم الاتصال المباشر
١٥ – القراءة
الأمية ومحو الأمية
١٦ – وسائل الاتصال
حقوق التأليف
الطباعة
النشر
بيع الكتب
١٧ – المعرفة والتعلم
البحث
التعليم
١٨ – إدارة السجلات
١٩ – موضوعات أخرى

ومن الواضح أن التصورين السابقين تصوران واسعان إلى أبعد حد ، إلا أن من مميزاتهما أنهما يمثلان إنتاجًا فكريًا موجودًا بالفعل .

فإذا انتقلنا إلى محتويات البرامج الدراسية بأقسام المكتبات والمعلومات . . فإننا نجد أن جمعية المعلومات والمكتبات الأسترالية The Australian Information and Library Association ترى أن البرنامج الدراسي للمكتبات والمعلومات يجب أن يشتمل على دراسات في المجالات الآتية :

(أ) عملية الاتصال .

(ب) خلق وتدفق واستخدام المعلومات للإفادة منها .

(جـ) المستفيدون من المعلومات واحتياجاتهم .

(د) مصادر المعلومات وخصائصها .

(هـ) وظائف المكتبات وغيرها من مؤسسات المعلومات .

(و) تقديم وإدارة خدمات المعلومات .

(ز) اقتناء وتنظيم مصادر المعلومات

(حـ) ضبط المعلومات واسترجاعها .

(ط) بث المعلومات .

وتتضمن المعايير التي أعدتها جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association عام ١٩٩٣ والخاصة باعتماد برامج الماجستير في مدارس المكتبات والمعلومات بالولايات المتحدة أن البرنامج الدراسي هو الذي يتعلق بالمعرفة والمعلومات المسجلة ، والخدمات والتكنولوجيات اللازمة لتسهيل إدارتها واستخدامها . وهو يشمل أيضًا ما يتعلق بالمعلومات والمعرفة من حيث خلقها وتوصيلها وتعرُّفها ، والاختيار والاقتناء والتنظيم والوصف والاختزان والاسترجاع والحفظ والتحليل والتفسير والتقييم والتركيب والبث والإدارة(١١) .

وأيًا كان الأمر . . فإنه يمكن تقسيم دراسات المكتبات والمعلومات على النحو التالي(١٢) :

١ - مصادر المعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع إنتاج أوعية المعلومات ، كما تتناول شرائح معينة من مصادر المعلومات لسمات متميزة فى كل منها ، سواء أكان ذلك من حيث إنتاجها أم محتوياتها وترتيب هذه المحتويات بداخل المصدر ، أم من حيث شكلها المادى ، أم من حيث المستفيدين منها ، أم من حيث قيمتها الحضارية ، أم من حيث أى سمة أخرى تعطيها قيمة ذات أهمية .

٢ - أنشطة المعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع الأنشطة التى تمارسها مؤسسات المعلومات الاختزانية الاستخدامية .

وتتمثل هذه الأنشطة فيما يلى :

- بناء وتنمية المجموعات .
- الوصف الببلوجرافى .
- الفهرسة الموضوعية .
- التكشيف والاستخلاص .
- التصنيف .
- خدمات المكتبات والمعلومات .
- إدارة المكتبات ومراكز المعلومات .

٣ - مؤسسات المعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع أنواعًا معينة من المؤسسات الميدانية للتخصص ، سواء أكانت للضبط أم للاختزان والاسترجاع أم واحدة معينة من تلك المؤسسات . كما يدخل فى هذا القطاع أيضًا المؤسسات المهنية والأكاديمية للتخصص من الجمعيات والاتحادات والأقسام والمدارس الأكاديمية . والمرتكز هنا هو المؤسسة نفسها بما تقوم عليه من أركان ، تحقق لها وجودها وموقعها فى خريطة التخصص .

وهكذا تنقسم المؤسسات إلى ثلاثة أنواع رئيسية على النحو التالى :

(أ) المؤسسات الميدانية (الاختزانية الاستخدامية والضبطية) .

وهى تضم :

المكتبات الوطنية .

المكتبات المتخصصة .

المكتبات العامة .

المكتبات المدرسية .

المكتبات الجامعية .

مراكز المعلومات .

مراكز الضبط البيليوجرافى .

نظم المعلومات

شبكات المعلومات .

(ب) المؤسسات المهنية وتضم :

الجمعيات المهنية الوطنية للمكتبات والمعلومات .

الاتحادات المهنية الإقليمية والدولية للمكتبات والمعلومات .

(جـ) المؤسسات الأكاديمية :

أقسام ومعاهد ومدارس تعليم المكتبات والمعلومات .

مراكز التدريب والتنمية المهنية فى المكتبات والمعلومات .

٤ – تكنولوجيا المعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها فى مختلف الأنشطة التى تقوم بها مؤسسات المعلومات ، وهى تضم موضوعات ، مثل :

الحاسوب (العتاد والبرمجيات) واستخدامه فى المكتبات والمعلومات .
الاتصالات واستخدامها فى المكتبات والمعلومات .
الأقراص المدمجة واستخدامها فى المكتبات والمعلومات .
الإنترنت واستخدامها فى المكتبات والمعلومات .

٥ - المستفيدون من المعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع القرّاء والباحثين أصحاب الحق فى المكتبات ومراكز المعلومات وغيرهما من المؤسسات . والمرتكز فى هذا القطاع هو جماعات المستفيدين بمتطلبات واحتياجات معينة .

٦ - تاريخ المكتبات والمعلومات :

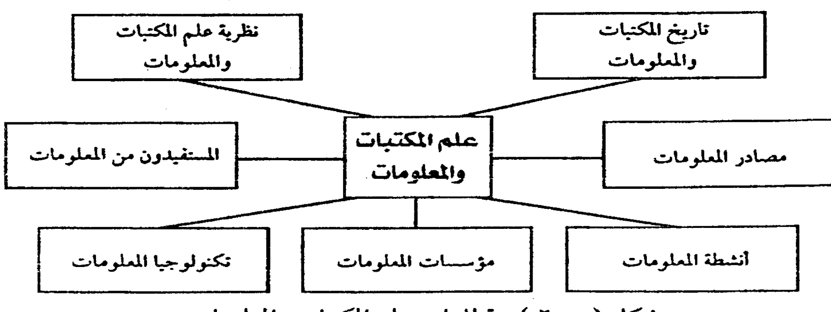
تتناول الدراسات فى هذا القطاع نشأة وتطور المعلومات والمكتبات عبر العصور .

٧ - نظرية علم المكتبات والمعلومات :

تتناول الدراسات فى هذا القطاع هوية علم المكتبات والمعلومات ، وفلسفته ، ودوره فى خدمة المجتمع ، وموضوعه ، وقضاياه الرئيسية ، وعلاقاته وارتباطاته بالمجالات والعلوم الأخرى .

ويمكن تصور هذه القطاعات بالنظر إلى الشكل (٢) .

وهناك بعض الباحثين الذين ينظرون إلى مجال المكتبات والمعلومات على أنه يتكون من ثلاثة علوم ، يختص كل منها بجانب منه ، هذه العلوم هى :



شكل (٢) : قطاعات علم المكتبات والمعلومات .

* علم الأرشيف والوثائق الذى يتعلق بأوعية المكاتبات ، والالتزامات ، ودور الأرشيف والوثائق .

* علم المكتبات الذى يتعلق بأوعية القراءات والبحوث والمكتبات .

* علم المعلومات الذى يتعلق بالمعلومات ونظم المعلومات .

وهذا المجال شأنه فى ذلك شأن كثير من مجالات المعرفة البشرية ، له جانبان : الأول علمى أو نظرى والثانى فنى أو تطبيقى .

ويذكر بوركو(١٣) أن أعضاء هذا المجال اعتماداً على تدريبهم واهتماماتهم سوف يهتمون بهذا الجانب أو ذاك . ويحتاج مجال المكتبات والمعلومات إلى جهود كل من الباحث والممارس . وهناك علاقة لا محالة بين النظرية والممارسة ؛ إذ إن كلاً منهما يغذى عمل الآخر ، وهناك حقيقة أخرى وهى تداخل الحدود بين العلم والتطبيق .

وأساسًا . . فإن مجال البحث فى علم المكتبات والمعلومات هو بحث خواص المعلومات وسلوكها ، واستخدام المعلومات ونقلها ، وتجهيز المعلومات لأغراض الاختزان والاسترجاع الفعال كما سبق أن أشرنا . ولا تعمل هذه البحوث النظرية ، أو لا ينبغى أن تعمل فى فراغ ؛ إذ إن هناك تفاعلاً مستمراً بين البحث والتطبيق ، أو بين النظرية والممارسة . وكما فى معظم المجالات العلمية . . فإن الباحثين يكونون نسبة صغيرة ولكنها مهمة ، والأغلبية للتطبيقات وأفرادها . وهؤلاء الأفراد منشغلون على أساس يومى بمشكلات وممارسات نقل المعلومات . وهم مسئولون عن تسيير النظام رغم كل العوائق ، وهم يُدخلون بعض التحسينات فى إطار السياق الإجرائى . وهم فى حاجة إلى أن يكونوا على علم بالأساليب الجديدة والمبتكرة ، كما أنهم فى حاجة إلى تطبيقها وتقييمها .

٣ - العلاقات والارتباطات بالمجالات والعلوم الأخرى :

هناك بعض الدراسات(١٤) التى تحاول إثبات أن المجال يقع ضمن دائرة العلوم الاجتماعية ، بالنظر إلى الظاهرة التى يدرسها وطرق البحث فيه وجوانبه النظرية والتطبيقية .

ويذكر أسامة محمود[١٥] أن تخصص المكتبات والمعلومات يقع داخل إطار التخصصات والعلوم التى تدرس ظاهرة الاتصال ، وعلى أن الاتصال - إذا استبعدنا الجوانب الميكانيكية منه - هو اتصال المعرفة بين البشر فى المجتمع أساسًا ، وهو أيضًا محور لكل العمليات الاجتماعية تقريبًا ، ويخضع للجانب الأكبر من اهتمام الدراسات والعلوم الاجتماعية ، وبالتالى فإن التخصص يقع داخل نطاق هذه العلوم .

وهكذا . . فإن هذا المجال يكاد ينتمى إلى العلوم الاجتماعية ؛ لأنه يتعلق بشىء من صنع الإنسان هو المعلومات ، وهدفه الأساسى هو نقل المعلومات وإتاحة الإفادة منها بين أفراد المجتمع ، فضلاً عن أن معظم المناهج وطرق البحث فيه مأخوذة فى أساسها من قطاع العلوم الاجتماعية .

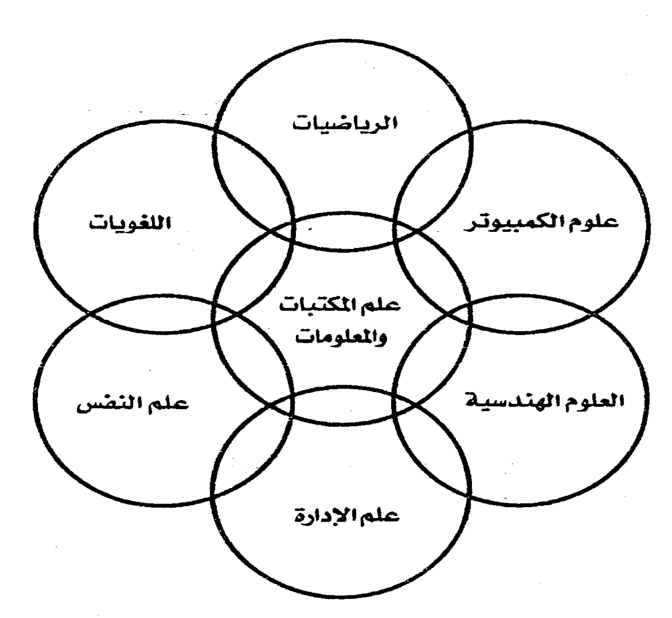
ويكاد يتفق الباحثون فى المجال على أن مجال المكتبات والمعلومات من المجالات متعددة الارتباطات ؛ بمعنى أن له علاقة نشوء ، وعلاقة ارتباط ، وعلاقة تشابك مع عدد من المجالات والموضوعات الأخرى . ولعل السبب فى ذلك أن المجال يهتم بظاهرة المعلومات ، وهى ظاهرة يشاركه الاهتمام بها عدد من المجالات الأخرى .

إلا أن المشكلة هى أن هذه المجالات ماتزال مثارًا للجدل والمناقشة ، وربما كان ذلك مرده إلى أن المجال مايزال حديث العهد أو أن الجانب الأكاديمى للتخصص قد تأخر ظهوره كثيراً ، أو دخل إلى الحرم الجامعى متأخراً عن غيره من التخصصات عشرات السنين ، هذا فضلاً عن أن النواة الارتكازية للتخصص وهى المكتبات قد ارتبطت فى أذهان الكثيرين عند أصحاب التخصصات الأخرى ، ولا سيما فى البلاد النامية بأوضاع رجعية معزولة وممارسات جامدة متقوقعة ، تحجزه فى نظرهم بعيدًا عن حلبة التخصصات الأكاديمية فى أوضاعها المتطورة .

ويضيف د. سعد الهجرسى : أن الاشتباك فى الموضوع بالنسبة للتخصصات الأخرى غالبًا ما يكون ثنائيًا أو ثلاثيًا أو رباعيًا ، أما بالنسبة لتخصص المكتبات والمعلومات فإنه اشتباك كلى مع جميع التخصصات الأخرى[١٦] .

وعمومًا فإن تخصص المكتبات والمعلومات يتصل بشكل أو بآخر بمجالات مثل : الإدارة والحاسبات الإلكترونية والرياضيات والهندسة والتربية وعلم النفس واللغويات والاتصالات .

ويوضح الرسم التالى[17] أحد التصورات لارتباط تخصص المكتبات والمعلومات بالمجالات الأخرى ، مع تعديلات طفيفة (انظر شكل ٣) .



شكل (٣) : علاقات علم المكتبات والمعلومات بالمجالات الأخرى .

ويلاحظ - كما يتضح من الرسم فى شكل ٣ - أن هذه المجالات لا تتصل بعلم المكتبات والمعلومات ، كل منها على حدة ، وإنما هى متصلة ببعضها البعض فى شبكة معقدة من الاتصالات .

وإذا أخذنا بعض هذه المجالات كأمثلة للدلالة على أوجه الارتباط ، فإننا نجد أن معظم المعلومات يتم التعبير عنها لغوياً ، هذا بالإضافة إلى أن رؤوس الموضوعات أو الواصفات وقوائمها إنما تعتمد على اللغة ودراستها بالدرجة الأولى ، ومن ثم فإن هناك علاقة بين تخصص المكتبات والمعلومات واللغويات .

وعلم النفس له علاقته أيضًا فيما يتعلق بدراسات القراءة والاستفادة من المعلومات واستيعابها . وهناك الكثير من البحوث فى علم النفس الموجهة نحو دراسة عمليات الاختزان والبحث والاسترجاع الخاصة بالذاكرة البشرية ، أو ما يعرف باسم التجهيز البشرى للمعلومات فى مقابل التجهيز الإلكترونى للمعلومات .

والحاسب الإلكترونى له دور كبير بالنسبة لنظم المعلومات ، فيما يتعلق بالعمليات المتصلة بالاختزان والاسترجاع للكميات الهائلة من المعلومات .

كما أن مجال البحث التربوى يساهم هو الآخر بتقديم البيانات اللازمة فى شكل نظرية التعلم . أما علم الاتصال فإن له دوره المتعلق بنقل المعلومات بأساليبه ووسائله المختلفة .

وتؤثر هذه العلاقات بالقطع على بعض الموضوعات ، التى يمكن أن يختارها الباحثون كمجالات لدراساتهم . وعلى سبيل المثال فإن موضوعات مثل :

« النظم المحسبة للاسترجاع الموضوعى باللغة الطبيعية : دراسة تطبيقية على اللغة العربية » .

لابد أن تتأثر بالحاسب الإلكترونى من ناحية واللغة من ناحية أخرى .

كما أن موضوعًا مثل :

« إفادة المرضى من مكتبات مستشفيات الصحة النفسية : دراسة تجريبية » .

لابد أن تتأثر بدراسة علم النفس والطب النفسى .

وهكذا الأمر بالنسبة لموضوعات مثل :

الإنتاج الفكرى المصرى فى مجال الإعلام والاتصال الجماهيرى : دراسة ببليومترية .

الإدارة المالية للمكتبات المتخصصة المصرية : دراسة تحليلية .

المصـــــادر

(١) Bottle, R. T. information science.- p. 212 *In* International encyclopedia of information and library science.- London: Routledge, 1997.

(٢) كما جاء فى : محمد فتحى عبد الهادى . مقدمة فى علم المعلومات . – القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٨٣ . – ص٦٤ .

(٣) كما جاء فى المصدر السابق . – ص٦٥ .

(٤) أسامة السيد محمود . المكتبات والمعلومات فى الدول المتقدمة والنامية . – القاهرة : العربى للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧ . – ص١٥ .

(٥) أحمد محمد الشامى : الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات/ أحمد محمد الشامى ، سيد حسب الله . – القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠١ . – مج٢ ، ص١٤٧٣ .

(٦) سعد محمد الهجرسى . المكتبات وبنوك المعلومات فى مجمع الخالدين وحديث السهرة . – القاهرة : توزيع البيت العربى للمعلومات ، ١٩٨٥ . – ص١٩٤-١٩٥ .

(٧) أسامة السيد محمود . المكتبات والمعلومات فى الدول المتقدمة والنامية . . . ص١٦ .

(٨) محمد فتحى عبد الهادى . مقدمة فى علم المعلومات . . . ص٦٦-٦٨ .

(٩) Information Science Abstracts, Vol, No 5 (Oct. 1980).

(١٠) Library and Information Science Abstracts, Sep. 2000.

(١١) As cited in: Advances in librarianship.- San Diego: Academic Press, 2000- vol. 24, p. 121, 123.

(١٢) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى :
سعد محمد الهجرسى : المكتبات والمعلومات والتوثيق : أسس علمية حديثة ومدخل منهجى عربى/ سعد محمد الهجرسى ، سيد حسب الله . – الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ١٩٩٨ . – ص٥٣-٩٩ .

(١٣) Borko. H. Information science: what is it ? .- American Doucumentation.- (January 1968).- p. 4-5.

(١٤) Roberts, Norman. Social considerations towards a definition of information science- J. of Documentation - vol. 32, No. 4 (Dec. 1976).- p. 249-257.

(١٥) أسامة السيد محمود . المكتبات والمعلومات فى الدول المتقدمة والنامية . . . ص٣٢ .

(١٦) سعد محمد الهجرسى . المكتبات والمعلومات والتوثيق . . . ص٢٣ .

(١٧) Otten, Klaous. Towards a metascience of information: informatology/ Klaus Otten, Anthony Debons.- Journal of American Society for Information Science.- (Jan.- Feb. 1970).- p. 93.

الفصل الثالث

مصادر المعلومات

لما كانت أول خطوة او عملية ترتبط بالمعلومات هى انتاج المعلومات وبثها ، فاننا نخصص هذا الفصل لتناول المعلومات ، المنتجة ، فى مصدر ما ، فضلا عن المصادر غير الوثائقية للمعلومات .

عملية الاتصال وموقع مصادر المعلومات فيها :

يمكن تقسيم عملية الاتصال الى اربعة عناصر اساسية هى :

(أ) المصدر Source او الموصل او الناقل . ويمكن ان يكون متحدثا او كاتبا او فنانا ، الخ .

(ب) الرسالة Message . وهى ما يهدف المتحدث او الكاتب او الفنان الى ايصاله . وتعرف الرسالة من وجهة النظر المكتبية بانها هى المعلومات .

(جـ) الوسيط او وسيلة نقل المعلومات Medium او قناة الاتصال . وهذه يمكن أن تجمع بين كل من المصدر والرسالة فى شكل كتاب او مقال فى مجلة ، او محادثة ، او حديث اذاعى ، او عرض تليفزيونى ، الخ . وبعبارة اخرى اى شيىء ، وكل شيىء يوصل المصدر بالمستقبل حتى يتم بينهما الاتصال .

(د) المستقبل او المتلقى Recipient . وهو المستمع والقارىء والمشاهد ، او اى فرد يتلقى او يستقبل الرسالة التى اراد المصدر او الموصل او الناقل بثها ، والتى يمكن ان تصله عبر طرق متعددة

١ . المقصود بمصادر المعلومات:

تتم عملية انتقال المعلومات من المصدر إلى المتلقى خلال وسيط يأخذ أشكالاً مختلفة، هذا الوسيط هو ما يطلق عليه مصدر المعلومات.

ومصادر المعلومات هى الكيانات المادية للأشياء الحاملة للمعلومات، مثل: الكتب والرسومات وملفات البيانات المقروءة آليًا وغيرها، أو أنها أى وثائق تمد المستفيدين من مرفق المعلومات بالمعلومات المطلوبة.

وعمومًا.. فإن مصادر المعلومات هى مصادر المعرفة، وهى المصادر التى يستقى منها الباحث والدارس ومتخذ القرار وأى فرد المعلومات والبيانات، التى يمكن أن تلبى احتياجاته وترضى اهتماماته.

وتتعدد استخدامات مصادر المعلومات على النحو التالى:

أ/ تجعل الفرد على علم بأحدث أو بآخر المعلومات فى مجال اهتمامه.

ب/ تعمل على تحاشى تكرار البحث فى موضوع ما.

جـ/ تمكّن الباحث من الحصول على معلومات أكثر مما يعرفه فى مجال اهتمامه.

د/ تساعد على تأسيس معلومات قاعدية لفهم موضوع ما، سواء كان هذا الموضوع جديدًا أو غير مألوف.

هـ / تقديم إجابات مفيدة عن أسئلة محددة[١].

وهناك أكثر من أساس لتقسيم مصادر المعلومات، فقد تقسم وفقًا لطبيعة ما

تشتمل عليه من معلومات أولية أو ثانوية، وقد تقسم إلى مصادر وثائقية وأخرى غير وثائقية. وهناك من يقسمها إلى مصادر بيانات رقمية، وبيانات غير رقمية، وإشارات ببليوجرافية. وهناك أيضًا من يقسمها إلى مصادر منشورة، ومصادر غير منشورة، ومصادر شبه منشورة[٢]. ثم هناك أيضًا من يقسمها وفقًا للطريقة المتبعة فى تسجيلها ونشرها، وهذا الأساس الأخير هو ما يمكن أن يمثل تطور مصادر المعلومات.

٢ . مراحل تطور مصادر المعلومات:

يذكر د. سعد الهجرسى أن مصادر المعلومات هى الذاكرة الخارجية للإنسان، وأنها ليست سوى امتداد للذاكرة الداخلية له، ولكنها تتميز بأنها امتداد مادى محسوس يعتمد على الوسائط الخارجية.

وعبر العمر الزمنى لأوعية الذاكرة الخارجية، تطورت وسائطها وأوعيتها المادية، بالإضافة الكمية بحيث أصبح من المستحيل الآن أن نعرف عدد هذه الأوعية.

أما بالنسبة للتطور فى أنماط الوسائط ذاتها، فهناك ثلاث مراحل أساسية، **أولاها:** المرحلة «قبل التقليدية» التى تمثلت فى الحجارة والطين والعظام والجلود والبردى، وما إليها من المواد الطبيعية والنباتية والحيوانية التى استخدمت كما هى تقريبًا دون تغير كبير فى تكوينها.

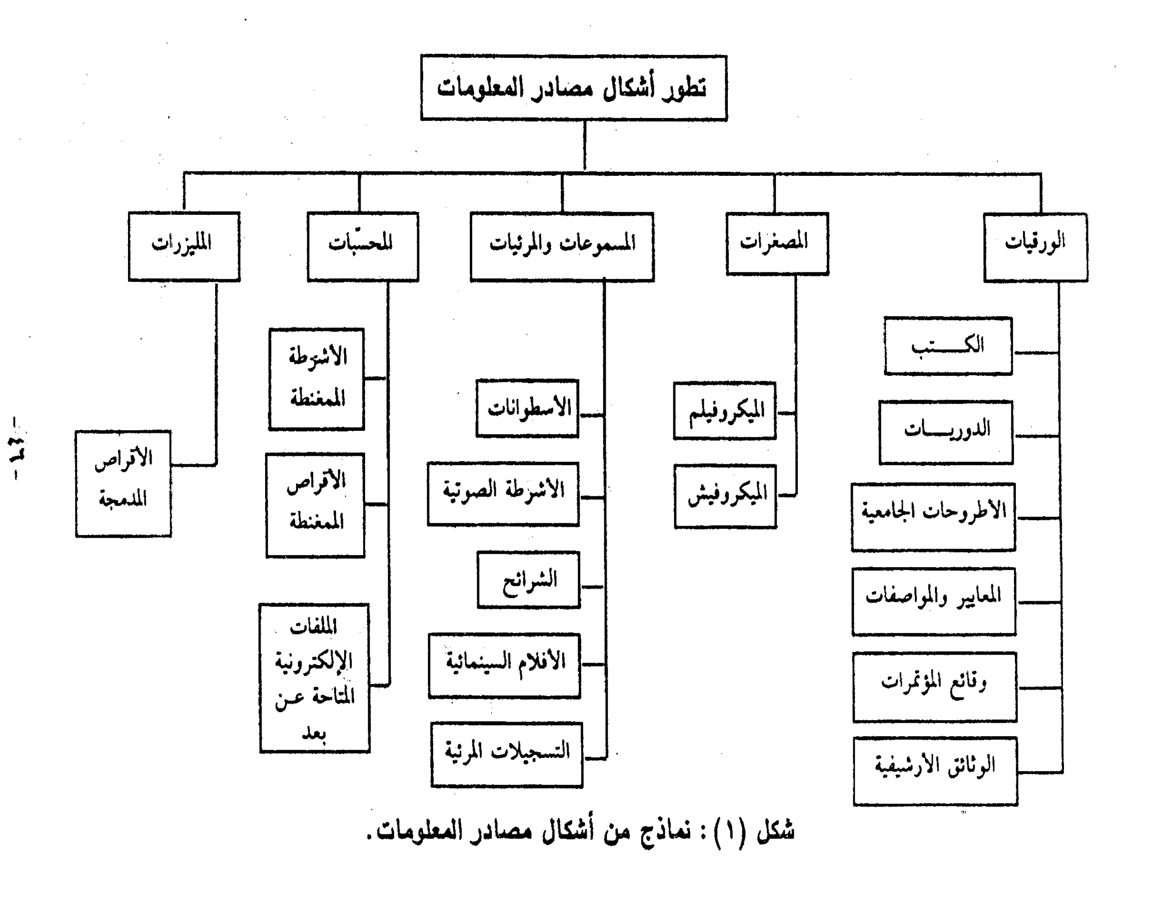
وثانيتها: المرحلة «التقليدية وشبه التقليدية» التى تمثلت فى الورق منذ القرون الأولى بعد الميلاد، وتطوراته الصناعية قبل الطباعة وبعدها حتى الآن.

وثالثتها: المرحلة «غير التقليدية» التى تتمثل فى المصغرات والمسموعات والمرئيات والمحسّبات والمليزرات على اختلاف أنواعها.

وسوف يقتصر تناولنا فى هذه الدراسة على المرحلتين الثانية والثالثة.

٣ . رحلة مصادر المعلومات

نتناول فيما يلى فئات مصادر المعلومات مع إشارة إلى أبرز نماذجها (انظر الشكل رقم ١).



شكل (١) : نماذج من أشكال مصادر المعلومات.

(١) الورقيات:

هذه الفئة هى الفئة التقليدية المألوفة، ومع هذا فإنها ما تزال هى الفئة الأساسية من مصادر المعلومات، التى يستخدمها القراء أو تقتنيها المكتبات ومراكز المعلومات. ومن نماذجها:

١/١ الكتب:

كانت الكتب فى شكلها المخطوط أو المطبوع، ومازالت هي وعاء المعرفة الأصيل، الذى صمد على امتداد الزمن، ينهل منه الفرد ما يحتاجه من معلومات. والكتاب - تمييزًا له عن غيره - هو مطبوع غير دورى، لا يقل عدد صفحاته عن تسع وأربعين صفحة بخلاف صفحات الغلاف والعنوان. ويرتبط الكتاب المطبوع بعادة القراءة والاطلاع للمتعة الشخصية ولاكتساب المعلومات، وهو سهل الحمل، ويمكن التجول بين صفحاته بحرية، كما يمكن التنقل به من مكان إلى مكان آخر بسهولة.

وقد كشفت دراسة حديثة عن عادة القراءة فى بريطانيا، أجرتها مجموعة ووترستون للمكتبات العامة والنشر، وشملت ٥٠ ألف شاب عن أن ٧٥٪ من الشباب البريطانيين يفضلون قراءة الكتب عن استخدام شبكة الإنترنت فى القراءة[٤].

٢/١ الدوريات:

عبارة عن مطبوعات تصدر على فترات محددة أو غير محددة (منتظمة أو غير منتظمة)، ولها عنوان واحد مميز ينتظم جميع أعدادها، ويشترك فى تحريرها عديد من الكتاب، ويقصد بها أن تصدر إلى ما لا نهاية[٥]. والدوريات عامة ومتخصصة، والدوريات العامة هى الصحف والمجلات الثقافية العامة، التى تغطى أو تتناول موضوعات متنوعة، أما الدوريات المتخصصة فهى الدوريات العلمية التى تركز على تخصص معين أو موضوع محدد.

ولقد ظهرت أهمية الدوريات وقيمتها، بعد أن تبين أنها تفيد فى المتابعة

المنتظمة للأحداث والوقائع الجارية حولنا، فضلاً عن كونها وسيلة لمتابعة الجـ
فى الموضوعات المختلفة، وهى مكملة للكتب؛ خاصة فى تلك الموضوعات ا
لم تؤلف فيها الكتب بعد.

٣/١ الأطروحات الجامعية:

وهى أوعية المعلومات التى تحوى دراسات علمية للحصول على درجة جا
عليا (ماجستير، دكتوراه). وهى تتناول فى العادة موضوعات، لم يسبق بحـ
أو دراستها على مستوى أكاديمى جاد، ومن ثم فهى تعد إضافة حقيقية للمـ
وجهدًا علميًّا أصيلاً.

٤/١ المعايير الموحدة والمواصفات:

هى أساسًا عبارة عن قواعد خاصة بنوعيات المنتجات وأحجامها وأشكا
وعادة ما يصدر المعيار الموحد أو المواصفة القياسية فى شكل كراسة أو نـ
لا يتجاوز حجمها بضع صفحات، تتضمن التعريف والشروط أو الخصائص
المقاييس أو الأساليب المعيارية(٦).

٥/١ وقائع المؤتمرات:

هى البحوث والدراسات وأوراق العمل، التى يتم تقديمها فى اجتـ
للمناقشة أو لاتخاذ قرار حول موضوع أو موضوعات ذات اهتمام مشترك.

٦/١ الوثائق الأرشيفية:

هى السجلات العامة أو الوثائق التاريخية المحفوظة فى مستودع رسـ
والوثائق التى شكلت جزءًا من إجراءات رسمية والتى حفظت للاستـ
الرسمى، والوثائق، التى تحمل بيانات عامة أو خاصة، يجرى تداولها -
العمل العام خدمة لهذا العمل، ويُرجع إليها لطلب معلومات معينة، ويُرى ا
عليها بصفة مؤقتة أو دائمة لدى فرد أو هيئة؛ لما تحمله من قيم ثانوية علاوة
قيمتها الأولية(٧).

(٢) المصغرات:

اعتمدت المخطوطات ثم المطبوعات بفئاتها المشار إليها سابقًا على الورق كمادة تحمل المعلومات، طوال نحو عشرين قرنًا من الزمان، وقد فكر العلماء في مادة جديدة لتسجيل المعلومات، مادة غير ورقية وفي الوقت نفسه تحمل كميات أكبر من المعلومات في حيز صغير، ومن هنا اتجهوا إلى الأفلام المستخدمة في التصوير. وأول من فكر في استخدام الأفلام في تحميل النصوص المصغرة، هو جون بنيامين دانسر البريطاني، في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي[٨].

وعمومًا.. فالمصغرات هي ناتج عملية التصوير المصغر، وهي استخدام التصوير الفوتوغرافي في إعداد صور مصغرة، وهي تمثيلات لمعلومات نصية و/ أو رسمية تسجل على وسط شفاف أو وسيط غير شفاف (معتم). وهذه الصور يصعب قراءتها بالعين المجردة، ولذلك يلزم تكبيرها وفقًا للمتطلبات عن طريق عرضها على شاشة جهاز خاص، يسمى جهاز القراءة، أو طبعها واستنساخها على الورق العادي بواسطة جهاز القراءة والطبع.

وهناك فوائد كثيرة من استخدامها، فهي توفر في الحيز بدرجة كبيرة، وهي تتيح الحفظ لمدد طويلة، وتتيح الحصول على بعض المواد التي لا يمكن توافرها بطريقة أخرى، وهي فضلا عن هذا تحقق أمن المواد المهمة.

وهناك عدة أنواع من المصغرات أبرزها:

١/٢ الميكروفيلم:

وهو عبارة عن فيلم شريط يلف على بكرة، وهو متاح بعرض ٣٥ مم، أو ١٦مم، والنوع الأول (٣٥مم) مناسب لتسجيل الصحف والرسومات الهندسية، بينما يعد النوع الثاني (١٦مم) مفيدًا في تسجيل الدوريات[٩].

٢/٢ الميكروفيش

عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة، تحمل مجموعة من التسجيلات المصغرة

على هيئة صفوف أو أعمدة، وفى أعلى كل بطاقة بيانات عن محتوى الميكروفيش، مثل/ اسم المؤلف والعنوان وبيانات النشر . . . تُقرأ بالعين المجردة، أما جسمُ الميكروفيش فتحمل عليه النصوص المصغرة، التى لا تقرأ بالعين المجردة.

ويتاج الميكروفيش فى أحجام مختلفة منها ٤×٦ بوصة أو ٦×٩ بوصة.

(٣) المسموعات والمرئيات:

كان القرن التاسع عشر الميلادى هو أيضًا الذى شهد مولد المواد السمعية البصرية. وهى فئات من مصادر المعلومات، تقوم على تسجيل الصوت أو الصورة أو هما معًا بإحدى الطرق التكنولوجية الملائمة وتصنع بمقاسات وسرعات متفاوتة، وتظهر فى أشكال متنوعة، وتعتمد على السمع أو البصر أو هما معًا فى وقت واحد لاسترجاع المعلومات والإفادة منها(١٠).

وتتميز المسموعات والمرئيات بأنها تثير اهتمام الفرد وتجذب انتباهه وتركيزه، كما أنها تعمل على إبقاء أثر المعلومات وجعلها أكثر ثباتًا فى ذهن الفرد، وهى فضلاً عن هذا تخدم من لا يعرفون القراءة والكتابة.

وهناك عدة فئات من المسموعات والمرئيات، أبرزها:

٣/ ١ الأسطوانات.

٣/ ٢ الأشرطة الصوتية.

٣/ ٤ الشرائح.

٣/ ٤ الأفلام السينمائية.

٣/ ٥ التسجيلات المرئية

(٤) المحسَبات والمليزرات أو مصادر المعلومات الإلكترونية:

هى مصادر المعلومات التقليدية الورقية وغير الورقية المخزنة إلكترونيًا أو فى

شكل رقمي على وسائط ممغنطة أو مليزرة، أو تلك المصادر اللاورقية والمخزنة أيضًا إلكترونيًا حال إنتاجها من قبل مصدريها أو نشراتها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستفيدين، عن طريق الاتصال المباشر On - line أو داخليًا داخل المكتبة عن طريق نظام الأقراص المدمجة CD- ROM(١١).

٤/١ المصادر المتاحة على أشرطة ممغنطة وعلى أقراص مرنة، أو المتاحة بالاتصال المباشر:

إن ملفات البيانات المكودة للمعالجة بواسطة الحاسب الإلكتروني كانت متاحة في بداية الأمر على أشرطة ممغنطة.

وقد انتشر منذ منتصف السبعينيات من القرن العشرين القرص المرن، وهو وسيط يستخدم بلاستيك مرنًا مطليًا بمادة ممغنطة للقرص، وهو يتميز بتكلفة منخفضة وكثافة منخفضة، فضلاً عن أنه وسيط اختزان سهل الحمل(١٢).

وهناك قواعد البيانات المتاحة للمكتبات بنظام الاتصال المباشر عبر شبكات الاتصال، المرتبطة بالحاسبات المتوافرة لدى المكتبات ولدى المستفيدين.

٤/٢ مصادر المعلومات المتاحة على أقراص مدمجة:

وهي من مصادر المعلومات الحديثة جدًا؛ إذ بدأت تظهر في الاستخدام حوالى سنة ١٩٨٥. وهو وسيط اختزان واسترجاع للمعلومات، قائم على الحاسب الإلكتروني، ومعتمد على تكنولوجيا الليزر، وقرص قوى ذى مقاومة عالية قطره ٤,٧٥ بوصة. والطاقة الفعلية للقرص الآن تدور حول ربع مليون صفحة، كما أنه يحمل ما يحمله ٥٠٠ قرص مرن ذو كثافة عالية(١٣).

وجدير بالذكر أن هذه الأقراص يمكن أن تسجل عليها معلومات نصية وصور وأصوات في وقت واحد، فيما يطلق عليه الوسائط المتعددة Multimedia. وتتميز الأقراص المدمجة بطاقة اختزان عالية جدًا للمعلومات، كما سبق أن رأينا.

وفى الوقت نفسه . . فإن تكاليف الاختزان والاسترجاع منخفضة نسبيًا . . فإن دائرة معارف من عشرين مجلدًا تسجل على قرص واحد يباع بتسعين دولارًا بينما يزيد سعر المجلد المطبوع عن مئة دولار، كما أن استخدام نظام الأقراص المدمجة أقل تكلفة من استخدام نظام الاتصال المباشر.

٣/٤ ملفات البيانات أو الوثائق المتاحة من خلال الإنترنت:

- الإنترنت هى مجموعة ضخمة من شبكات الاتصال المرتبطة ببعضها البعض. وهى توصف بأنها شبكة الشبكات.

وتتيح الإنترنت عديدًا من الخدمات، على أن ما يهمنا أن بعض المكتبات أتاحت فهارسها على الخط المباشر، وارتبطت بشبكات معلومات محلية تمهيد لارتباطها بالإنترنت، ومن ثم أدى ارتباط هذه الشبكات المحلية بالإنترنت إلى جعل هذه الفهارس فى متناول المستفيدين من الإنترنت، كما تتيح الإنترنت عديدًا من مصادر المعلومات للمستفيدين، مثل: الصحف والدوريات الإلكترونية والقواميس والأدلة والموسوعات الإلكترونية، إلخ. وتتميز ملفات الإنترنت بسرعة حداثتها ونموها، فضلاً عن أنها تشتمل على معلومات فى كافة الموضوعات وبكافة الأشكال، ويضاف إلى هذا انتشارها على نطاق واسع جدًا.

خلاصة:

يمكن أن نستشف من رحلة مصادر المعلومات وتطورها عبر الزمن ما يلى:

١ . أن مصادر المعلومات عبر تاريخها الطويل، هى التى حفظت للبشر فكرها وعلمها وعملها وحضارتها.

٢ . أن رحلة مصادر المعلومات هى رحلة طويلة استغرقت فى صورتها التقليدية وشبه التقليدية ما يقرب من ألفى عام.

٣ . أن هناك أربعة قطاعات رئيسية فى هذه الرحلة هى الورقيات والمصغرات، والمسموعات والمرئيات، والمحسبات والمليزات، وأنه إلى الآن لم يحل أحدها محل الآخر كلية، بل إنها تتواجد معًا فى الوقت الحاضر.

٤ . أن فئة الورقيات هى أطولها عمرًا، وهى التى بدأت منذ القرون الأولى بعد الميلاد وما تزال مستمرة حتى الآن، وقد نشأت الفئتان الثانية والثالثة فى القرن التاسع عشر، بينما نشأت الفئة الرابعة فى النصف الثانى من القرن العشرين، بصورة متسارعة للغاية.

٥ . أن لكل فئة مميزاتها وعيوبها، ومع هذا فإن كل فئة جديدة، تحمل فى ثناياها ميزات، لم تكن موجودة فى الفئات السابقة عليها، وهذه سمة من سمات التطور.

٦ . أن مصادر المعلومات لم تكن لفئة معينة من البشر، وإنما خدمت الصغير والكبير، السليم والمعاق، من يقرأ ويكتب ومن لا يقرأ ولا يكتب.

٤ - المصادر غير الوثائقية للمعلومات :

تشير دراسات المستفيدين الى أن المصادر غير الوثائقية تمثل جانبا هاما من مصادر المعلومات وبخاصة فى مجالى العلوم والتكنولوجيا ، فقد تبين أن التحدث والاستماع اكثر ملاءمة لطبيعة البشر من القراءة والكتابة ولذلك فان المصادر غير الوثائقية تشكل قطاعا لا يستهان به فى نظام الاتصال . وتفيد معظم الدراسات أن المناقشات التى تتم بين الزملاء تقف على قدم المساواه مع مقالات الدوريات وهما يشكلان معا أهم مصادر المعلومات اللازمة للبحث . وعلى أى الأحوال فان المصادر الشفاهية تقدم معلومات لا توفرها مصادر أخرى (وربما لا تستطيع توفيرها) .

وتنقسم هذه المصادر الى نوعين :

(أ) المصادر الرسمية . ومن امثلتها :

١ - الأجهزة الحكومية .

٢ - هيئات البحوث .

٣ - الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية .

٤ - المؤسسات الصناعية العامة والخاصة .

٥ - الجامعات والكليات .

٦ - المكاتب الاستشارية .

(ب) المصادر غير الرسمية . ومن امثلتها :

١ - المناقشات بين الزملاء والزوار .. الخ .

٢ - اللقاءات الجانبية بالمؤتمرات والندوات .. الخ .

٣ - المحادثات العرضية والتجمعات الاجتماعية .. الخ .

وغالبا ما يكون الاتصال الشفاهى اكثر تركزا ، واكثر حداثة ، واكثر ضيقا او تحديدا ومع هـذا فان امكانية الاعتماد على المصادر الشفاهية تتفاوت من مجال الى آخر ·

وكثيرا ما تقود المناقشات الى مصادر اولية او ثانوية ، كما أن المصادر غير الرسمية تعتبر مصادر حية وهى بالغة الأهميـة فى عملية الاتصـال وتبادل المعلومات · فمن الشائع ان يلجأ باحث ما يحتاج الى معلومة معينة الى زميل له قبل أن يبحث عنها فى مصادر اخرى للمعلومات ، وهى ايضا اكثر ملائمة فى الاستعمال ، لأنه ليس أيسر على الباحث من ان يسـتشير زميلا له بدلا من أن يضيع وقتا اطول فى الرجوع الى كشاف او فهرس بطاقى او حتى يطلب مشورة أمين المكتبة ، فالحوار مع زميل يسـاعد فى توضيح احتياجات الباحث عن المعلومات بدقة اكبر ·

ومع هـذا فان للمنافسة التجـارية اثرها فى الحد من فعالية هـذه القنـوات الودية المفتوحة لتبادل المعلومات والخبرات خـاصة فى العلوم والتكنولوجيا · وهـذا يعنى أن البعض قد لا يصرح بما لديه من معلومات خشية أن يسبقه زميله فى ابتكار شيىء ما او فى انجاز بحث ما ·

المصادر

(١) Dilli, K.T. Basics of Library and information Science.- Vikas Publishing House PVT, 1997.- p. 116.

(٢) محمد فتحى عبد الهادى. مقدمة فى علم المعلومات.ـ القاهرة: مكتبة غريب، ١٩٨٤. - ص ٨١.

(٣) سعد محمد الهجرسى: المكتبات والمعلومات: أسس علمية حديثة ومدخل منهجى عربى.ـ الرياض: دار المريخ للنشر، ١٩٩١. - ص ٢٦.

(٤) يفضلون الكتب على الإنترنت.ـ الأهرام.ـ ١٦/١١/١٩٩٩.ـ ص١.

(٥) محمد فتحى عبد الهادى. مقدمة فى علم المعلومات. . . ص ٨٦.

(٦) المصدر السابق. . . ص ٩١.

(٧) جمال الخولى. الوثائق الإدارية بين النظرية والتطبيق.- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٣.ـ ص ٣٧.

(٨) شعبان عبد العزيز خليفة. التربية المكتبية فى المدرسة العربية.ـ ط٢.ـ القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.ـ ص ٤٨.

(٩) Davies, J.E. Microforms,- p. 295.
In International encyclopedia of information and Library Science.- London: Routlegde, 1997.

(١٠) محمد فتحى عبد الهادى. المواد غير المطبوعة فى المكتبات الشاملة/ محمد فتحى عبد الهادى، حسن محمد عبد الشافى.ـ ط٢.ـ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٤.ـ ص ١٨.

(١١) إيمان فاضل السامرائى. مصادر المعلومات الإلكترونية وتأثيرها على المكتبات.ـ المجلة العربية للمعلومات.ـ مج١٤، ع١ (١٩٩٣).ـ ص ٦١ - ٦٥.

(١٢) Jones, S. Magenetic storage.- p. 288.
In International encyclopedia of information and library science.- London: Routledge, 1997.

(١٣) Jacso, Peter. CD - ROM.- p. 51.
In International. encyclopedia of information and library science, 1997.

الفصل الرّابع

جمع أوعية المعلومات وتنظيمها وتحليلها

تناولنا فى الفصل الثالث مصادر المعلومات بنوعيها المسجل وغير المسجل · وعلى الرغم من قيمة مصادر المعلومات غير المسجلة او غير الوثائقية فى خدمة الدارسين والباحثين ، الا أن مصادر المعلومات الوثائقية هى الأكثر دواما وبقاء لخدمة الأجيال القادمة ، ولذلك تعمل المكتبات ومراكز المعلومات على التعامل معها ، وهى فى سبيل ذلك تنجز ثلاث وظائف اساسية هى الاختيار والاقتناء لمصادر أو أوعية المعلومات ، والتنظيم والتحليل الفنى لها ، وتقديم الخدمة والاسترجاع للمعلومات · ونتناول فى هذا الفصل الوظيفتين الأولى والثانية بينما يتم تناول الوظيفة الثالثة فى الفصل القادم · وتجدر الاشارة الى أن وظيفة الاختيار والاقتناء تمثل المرحلة الثانية من مراحل دورة المعلومات بعد انتاج المعلومات، كما تمثل وظيفة التنظيم والتحليل المرحلة الثالثة من مراحل تلك الدورة · واذا كانت هناك مؤسسات تعنى او تختص بالمرحلة الأولى مثل مراكز البحوث والجامعات ودور النشر والطباعة ، فان المكتبات ومراكز المعلومات هى التى تختص بتجميع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتهيئة سبل الافادة منها للدارسين والباحثين على اختلاف فئاتهم أو مستوياتهم ·

١ ــ المستفيدون واحتياجاتهم :

ان مراكز المعلومات ليست غاية فى حد ذاتها ولا تعمل فى فراغ وانما توجد مراكز المعلومات لخدمة اهداف محددة ولخدمة فئات معينة من المستفيدين · ولكى يؤدى المركز دوره على اكمل وجه لابد له وان يتعرف جيدا على المستفيدين المباشرين من خدماته واحتياجاتهم وطلباتهم ·

ويتم التعرف على المستفيدين من حيث وظائفهم والأهداف التى يحتاجون الى المعلومات من اجلها واعمارهم ومؤهلاتهم ومراكزهم المهنية بالاضافة الى عدد آخر من الخصائص · وتبين الدراسات التى اجريت فى هذا الصدد أن وظيفة المستفيد ونوع المؤسسة التى يعمل بها هما العاملان اللذان يحددان احتياجاته من المعلومات · ولمختلف جوانب نشاطه المهنى أثرها على مقدار ما ينفق من وقت فى استرجاع المعلومات والافادة من مصادر المعلومات ·

ولتحديد نطاق مجموعة مصادر أو أوعية المعلومات التى يعمل المركز على الحصول عليها ، ونوعيات خدمات المعلومات المزمع تقديمها ، يمكن التعرف على الأنواع التالية من المعلومات حول المستفيدين :

— الاهتمامات الموضوعية ، أى الموضوعات المخصصة والموضوعات المتصلة بها ·

— التأهيل والتدريب والخبرات الخاصة ·

— المقدرة على استخدام اللغات الأجنبية ·

— الوظائف والأنشطة والمسئوليات داخل المؤسسة ·

— نوعيات التقارير الداخلية والخارجية التى يتلقاها المستفيد وتلك التى لا يتلقاها ولكنه يرغب فى الاطلاع عليها ، والدوريات التى يشترك فيها ، وتلك التى لا يشترك فيها وانما يريد الاطلاع عليها ·

— أنواع مصادر المعلومات التى يفضلها المستفيد ·

— أنواع خدمات المعلومات التى يفضلها المستفيد ·

وهناك عدة طرق يمكن أن تتيح للمركز تجميع المعلومات اللازمة عن المستفيدين واحتياجاتهم لعل أهمها :

— دراسة الخريطة التنظيمية للمؤسسة التى يتبعها المركز ·

— دراسة الخريطة الخاصة بوظائف المؤسسة والأنشطة التى تمارسها ودراسة التقارير السنوية للمؤسسة وتقارير المشروعات وغير ذلك من المطبوعات ٠

— استطلاع ما يحتاجه المستفيدون عن طريق الاستبيان ٠

— اجراء مقابلات شخصية مع المستفيدين انفسهم أو مع المشرفين عليهم.

— ملاحظة المستفيد فى مكان عمله ٠

— الالتقاء بالمستفيدين دوريا فى مجموعات صغيرة متجانسة ٠

— تلقى مقترحات المستفيدين حول اهتماماتهم الموضوعية ، والمؤلفين الذين يحرصون على الاطلاع على انتاجهم والمؤسسات التى يهمهم التعرف على نشاطها ٠

— التغذية المرتدة من خدمات المعلومات المقدمة ٠

— تحليل سجلات المعلومات التى تم تجميعها لاغراض اخرى ، مثل سجلات الاعارة ، والأسئلة المرجعية واجاباتها (١) ٠

٢ – الحصول على مصادر المعلومات وطرقه :

يحرص مركز المعلومات على أن يقتنى من الكم الهائل من مواد المعلومات المتنوعة ما يتناسب مع احتياجات المستفيدين من خدماته وتخصصه من ناحية وحجمه والميزانية المتاحة له من ناحية أخرى ٠

وهناك اربعة طرق للحصول على مصادر المعلومات سنبين قيمة كل منها ونوجز اهم اجراءاتها فيمايلى :

ان أول واهم طريقة بدون شك هى الحصول على مصادر المعلومات بالشراء ٠

يعتبر الشراء من أهم وسائل أو طرق الحصول على مصادر المعلومات التى تصدر خارج المركز · وتعتمد هذه الطريقة على تخصيص ميزانية كافية لأغراض الحصول على مصادر المعلومات اللازمة · ويتم الشراء بأساليبه المختلفة من السوق المحلية والسوق العالمية داخل دائرة اهتمام مركز المعلومات ·

ويتطلب الحصول على المواد من خلال هذه الطريقة ، التعرف المستمر على ما يصدر أو ينشر من مطبوعات وغيرهافى المجالات الموضوعية التى تهم المركز ، كما يتطلب القدرة على تقييم هذه المواد والاختيار منها بما يحقق أغراض المركز · ومن ناحية اخرى ، فانه من الضرورى التعرف على ما هو موجود لدى المركز بالفعل من مواد حتى لا يحدث نوع من التكرار فى عملية التزويد ·

وتعتبر عملية اختيار المواد اللازمة من اولى العمليات واهمها التى يقوم بها المركز · وعادة ما يقع الاختيار على عاتق المسئول عن المركز ان كان صغيرا ، او على قسم التزويد ان تعددت الأقسام فى المركز · ويساعد فيه اقتراحات المستفيدين وطلباتهم ، وتوصيات اللجنة الاستشارية للمركز · والاختيار يعنى الحصول على اهم المواد اللازمة للمركز ، اذ انه فى حكم المستحيل الحصول على كل المواد الصادرة فى أى مكان وفى أى شكل وبأى لغة ·

وهناك معايير توضع للاختيار تشمل : المجال الموضوعى الأساسى والمجالات الثانوية أو الهامشية ، ومدى الحداثة ، ولغات المواد ، ونوعيات مصادر المعلومات المطلوبة مثل : الكتب ، الدوريات ، التقارير ، براءات الاختراع ، المراجع ، خدمات التكشيف والاستخلاص ··· المواد السمعية والبصرية ، والمصغرات الفيلمية ··· الخ ·

على أن القائمون بالاختيار يعتمدون فى عملهم على عدد من الأدوات ، وهى عبارة عن ادوات تساعد من يختار على التعرف على الانتاج الفكرى ·

ويمكن تقسيم هـذه الأدوات الى ادوات غير مطبوعة وادوات مطبوعة على الوجه التـالى (٢) :

ومن الأدوات غير المطبوعة زيارة دور النشر . والفحص للمطبوعات نفسها عند الناشر ، وهناك ايضا معارض الكتب وخاصة المعارض الدولية التى يشترك فيها عدد كبير من الناشرين من عدة دول وهى تعتبر وسـيلة فعالة فى الحصول على المواد خاصة فى الدول النامية ٠

اما ادوات الاختيار المطبوعة والتى يمكن الاعتماد عليها فى التعرف على الانتاج الفكرى فيمكن حصرها فى الفئات التالية :

— قوائم مطبوعات الناشرين والتى يضمنها كل ناشر ما توفر على نشره من مطبوعات ٠

— اعلانات الناشرين عن مطبوعاتهم فى الصحف والدوريات ٠٠ وهى غير منتظمة وغير شاملة ومن الصعب متابعتها ٠

— البيبليوجرافيات العـامة . وهى التى تعمل على حصر الانتـاج الفكرى سواء على نطاق الدولة الواحدة او على النطاق الاقليمى او حتى على النطاق العالمى ٠ ويعيبها الشمول والتضخم ٠

— البيبليوجرافيات الموضوعية ، وهى البيبليوجرافيات التى تعد خصيصا لموضوع من الموضوعات ٠ وهى بلاشك احسن ادوات الاختيار وافضلها خاصة عندما تتصف بالحداثة اى المتابعة المستمرة للانتاج الفكرى ٠

— نقـد او عرض الكتب فى الدوريات ٠ حيث يعتبر عـرض الكتب فى الدوريات باقلام المتخصصـين فى الموضـوعات المختلفة من الوسـائل المساعدة على تكوين رأى صـائب عن الكتـاب قبل اختياره وان كانت العروض قليلة بصـفة عامة قياسا الى الانتـاج الفكرى الصـادر فى الموضوع من الموضوعات ٠

وتختلف اجراءات الحصول على المواد من مركز لآخر . ولكن العناصر الأساسية تشمل مايلى :

— تعرض توصيات أو اقتراحات المطبوعات الجديدة على المسئول عن هذا العمل بالمركز للموافقة عليها ، وترد التوصيات التى لم يوافق عليها ، فيما تحول التوصيات التى تمت الموافقة عليها الى الشعبة المختصة بقسم التزويد لاتخاذ الاجراءات اللازمة التالية :

(أ) تحقيق اسم المؤلف والعنوان والناشر وغير ذلك من البيانات الببليوجرافية اللازمة ·

(ب) المراجعة على فهرس المركز لمعرفة ما اذا كان المطبوع موجودا بالمركز أم لا وذلك لتجنب التكرار بدون داع ·

(جـ) واذا لم يكن المطبوع موجودا فى فهرس المكتبة أو فهرس الطلبات الدائمة ، أو فهرس المطبوعات الواردة حديثا ولا تزال تحت الاعداد فانه تتخذ الاجراءات التالية :

١ ـ اختيار الناشر أو المورد أو المتعهد الذى سيرسل الطلب اليه ، ويعد طلب الشراء على هيئة خطاب أو ملء نموذج مطبوع خاص ·

٢ ـ ارسال الطلب للناشر أو المورد بالبريد أو زيارة دور بيع المطبوعات المحلية للقيام بعملية الطلب والفحص ·

٣ ـ اعداد سجل بالالتزامات المالية ·

٤ ـ عند ورود المطبوعات تراجع على فاتورة المورد ويتم التحقق من الأسعار والخصم ويسجل السعر النهائى على بطاقة توصية (أو طلب) المطبوع ويوضع معه تاريخ الوصول ويتم اعداد سجل خاص للمعاملات المالية حيث يظهر فيه ما تم صرفه فعلا على مختلف المواد ·

د ـ وتصف البطاقة فى ملف الاضافات . وتوضع على الفاتورة اذا كانت صحيحة العلامة الدالة على ذلك ثم ترسل للادارة المالية للتسديد

وعلى أى الأحوال فان العمل ينتهى عند هـذا أى ختم المطبوع بما يثبت ملكية المركز له ، ويسجل عليه رقم القيد الخاص به . ثم توضع البيانات الخاصة بالمطبوع (بما فى ذلك مصدر الحصول عليه) فى سجل الاضافات . ويتم التسجيل فيه عادة حسب الارقام المسلسلة (٣) .

وهنـاك بعض المراكز التى تعتمـد على النظم الآلية فى عمليات التزويد ، حيث يتيح بعض الموردون الكبار لها أن تطلب ما تريد بواسطة النافذ Terminals المتصلة بالحاسب الالكترونى بأسـلوب الخط المباشر On-line اختصارا لاجراءات الطلب والمراسلات . كذلك تجرى عمليات التسـجيل الآلى للبيـانات عن الكتب وغيرها من المواد وتمريرها لبقيـة اقسام المركز .

والطريقة الثانية للحصول على مصادر المعلومات هى طلب المواد التى تنتجها المؤسسة التى يتبعها المركز . اذ عادة ما تتبع مراكز المعلومات مؤسسات منتجة للمعلومات مثل أن يكون المركز موجودا فى احدى مراكز البحوث العلمية أو فى احدى الجامعات . أو تابعا لمصلحة حكومية . أو لشركة أو لمؤسسة أو لغير ذلك من الهيئات .

وتصـدر مثل هـذه الجهـات فى العادة مجلات علمية لها قيمتهـا وتقارير بحوث ، ودراسات من أنواع متعددة . وكتيبات ونشرات وغير ذلك .

وهنا يلزم أن يحصل مركز المعلومات على نسخة أو عدة نسخ من مواد المعلومات التى تنتجها الجهة التابع لها المركز لخدمة أهداف متعددة . فهى مواد يمكن أن يستفيد منها الباحثون المترددون على المركز أو المستفيدون من خـدماته بصـفة عامة . بل وقد يكون المركـز فى بعض الأحـوال هو

المكان الوحيد الذى يتيح الاستفادة من مثل هـذه الوثائق . ومن ناحية اخرى فان هـذه المواد قد تكون مفيـدة فى اغراض التبـادل مع مراكز المعلومات الأخرى للحصول على مواد قيمة تنتجها تلك المراكز .

وتبادل المطبوعات هو الطريقة الثالثة وهو عملية مقايضة بين مركزى معلومات او اكثر دون تدخل العملة ، فاحد المراكز يقدم مطبوعات فى مقابل مطبوعات يحصل عليها من المركز الآخر وهكذا . ويعتبر التبادل من الطرق ذات الأهمية فى الحصول على مصادر معلومات معينة قد لا يمكن الحصول عليها باى طريق آخر .

وعادة ما تجد مراكز المعـلومات لديها من المطبوعات ما يمكن ان تتبادل به كما سبق ان اشرنا ، منها المطبوعات الصادرة عن المؤسسة التى يتبعها المركز وخاصة الدوريات العلمية وسلاسل النشرات ، ومنها البحوث والدراسات التى ينشرها الباحثون فى المؤسسة ، بل وتلجأ بعض مراكز المعلومات الى الحصـول على عدد من النسخ من المطبوعات الحـكومية والمطبوعات الصادرة عن هيئات علمية لكى يضمها الى رصـيده للتبادل . بل وقد يكون من الملائم كذلك فى بعض الحالات شراء بعض المواد المنشورة محليا لاستخدامها فى اغراض التبادل الخارجى .

وهناك عدة اجراءات بالطبع فيما يتعلق بعملية التبادل لعل اهمها ان يقوم مركز المعلومات باعداد قائمة باسماء المراكز المشابهة وارسـال خطـابات اليها يدعوها فيها الى التعـاون معه فى مجال تبـادل مواد المعلومات .

ويتم التبادل بين المراكز على اساس واحد او اكثر من الأسس التالية :

— قطعة مقابل قطعة اى دورية بدورية مثلا .. بصرف النظر عن القيمة العلمية او المـالية لأى منهما .

— كل الانتاج مقابل كل الانتاج . أى أن مركز المعلومات يقدم للمركز الآخر كل ما ينشره أو كل ما لديه للتبادل مقابل كل ما ينشره الثانى أو كل ما لديه للتبادل . بصرف النظر عن العدد أو القيمة العلمية أو المالية .

— التبادل حسب القيمة المالية للمصادر . أى يقدم أحد المراكز للمركز الآخر مصادر . ويأخذ من المركز الآخر مصادر على نفس القدر من القيمة المالية .

ومن المؤكد أن مراكز المعلومات الصغيرة أو الناشئة ، وخاصة ما هو موجود لدينا فى الدول العربية ، قد تجد من الصعب عليها تنفيذ الطريقة الأولى أو الطريقة الثانية مع مراكز المعلومات الكبيرة فى الدول الغربية ، ولذلك فانها عادة ما تلجأ الى الطريقة الثانية ، أى التبادل على أساس كل الانتاج مقابل كل الانتاج . وذلك يتيح لها الحصول على كمية من المواد أكثر من كمية المواد التى ترسلها هى .

وهكذا يعتبر التبادل وسيلة مفيدة للحصول على مواد معلومات ذات أهمية كبيرة . خاصة وأن هناك بعض الهيئات التى لا تبيع مطبوعاتها ولكنها تعرضها على سبيل التبادل أو الأهداء فحسب .

ومع هذا فانه يمكن القول أن التبادل لا يمثل الطريقة الأولى لبناء مجموعات مركز المعلومات ،وانما يأتى فى أهميته بعد الشراء . اذ لايمكن أن ينمو مركز المعلومات معتمدا فقط على عملية التبادل وانما لابد من خطة شراء موزونة ومنتظمة ومستمرة .

ومن المصادر الأخرى التى يمكن الاعتماد عليها فى الحصول على مصادر معلومات . تأتى الهدايا كوسيلة لها قيمتها هى الأخرى . وهى تعتبر وسيلة لتوفير بعض المخصصات المالية وتوجيهها الى مصادر لا يمكن الحصول عليها الا بالمال .

والهـــدايا قد تاتى عن طـريق الاهـداء التلقـائى أو عن طـريق الاستهداء · والاهداء التلقائى يعنى أن يتلقى مركز المعـلومات مطبوعات من جهات مختلفة دون طلب من جانبـه لها ، اما الاستهداء فانه يعنى ان يطلب مركز المعلومات من الهيئات المختلفة ان ترسل له نسخا من مطبوعاتها على سبيل الاهداء · وقد يكون الطلب عاما بالنسبة لبعض الهيئات خاصة تلك التى تصدر مطبوعات علمية قيمة ، كما قد يكون الطلب محددا ، اى ان يحـدد المركز كتبا بعينها او دوريات بعينها · ومثل هـذا المصـدر له اهميته بالنسبة لمراكز المعلومات الجديدة أو الناشئة ·

ويجب ان تكون هنـاك سـياسة محددة حيال الهدايا حتى لا تترك مسالة تكوين مجموعات المركز تحت رحمة الظروف (٤) ·

فقد لا تقبل الهدايا التى تكرر مجموعات موجودة بالفعل بطريقة غير مرغوب فيها حتى لا تصبح عبئا ، لأن المواد الواردة عن طريق الاهـداء تتطلب اعدادا فنيـا وخدمة كبيرة التكاليف ، شانها فى ذلك شأن المواد الواردة عن طريق الشراء والتبادل ·

وعلى الرغم من اهمية الهدايا كوسيلة للحصول على مواد المعلومات، الا أن مركز المعلومات لا يجب ان يعتمد عليها اعتمادا اساسيا فى تنمية مجموعاته ·

ويجب الا ننسى أن الاقتنـاء أو الحصـول على مصـادر المعلومات باشكالها المختلفة لم يعد عملا فرديا ينجزه كل مركز معلومات على حـدة بعيدا عن مراكز المعلومات الأخرى ·· وانما اصبح يفضل ان يشـارك مركز المعلومات فى البرامج التعـاونية أو الاقتنـاء التعـاونى بمعنى ان تشترك عدة مراكز معلومات معا فى عملية الحصول على مصادر المعلومات التى تهمها جميعا وبحيث ينتفع بهـذه المصادر المستفيد من اى مركز من هـذه المراكز

٣- التنظيم والضبط لمصادر المعلومات

إن مصادر المعلومات التي يتم الحصول عليها مهما كان حجمها ومهما كانت ضخامة المبالغ المدفوعة منها، لا قيمة لها ولا فائدة منها، ما لم يتم تنظيمها ووصفها وإعداد الأدوات الفنية التي تتيح استرجاعها أو استرجاع المعلومات المطلوبة منها بأيسر الطرق وفي أقل وقت ممكن. فبمجرد أن يتم اختيار المصادر واتخاذ إجراءات طلبها ثم ورودها وتسجيلها، فإنه ينبغي أن تنظم وتهيأ للمستفيدين.

ويقوم التنظيم والضبط أو المعالجة الفنية لمصادر المعلومات على ثلاث محاور أساسية هي الفهرسة، والتصنيف، والتكشيف والاستخلاص.

وفي الفهرسة نقوم بإعداد بطاقات لمصادر المعلومات، وتشتمل كل بطاقة على البيانات التي تصف الملامح المادية لمصادر المعلومات وتلك التي تصف موضوعها أو موضوعاتها. وتتجمع البطاقات وفقا لنظام ترتيب ما لتنتج لنا فهرساً بمحتويات المركز من المصادر. وهذا الفهرس هو الدليل إلى مصادر المعلومات وهو أداة الاسترجاع لها.

ويهدف التصنيف إلى إتباع نظام نسقي معين لترتيب المصادر ترتيباً منهجياً حسب محتوياتها الفكرية أو حسب موضوعاتها في الأغلب ومن ثم يسهل الاسترجاع لها في أي موضوع من الموضوعات .

أما التكشيف والاستخلاص فإنهما يهدفان إلى تحليل وتلخيص المعلومات التي

بداخل مصادر المعلومات، وإنتاج الكشافات والمستخلصات، التي تتضمن نتيجة هـذا التحليل على هيئة مداخل ترتب ترتيباً هجائيا فى العادة.

ونتناول هذه المحاور الثلاثة بإيجاز فيما يلي:

أولاً الفهرسة:(٥)

الفهرسة هي عملية إنشاء الفهارس، أو هي عملية الوصف الفنـي لمصـادر المعلومات بهدف أن تكون تلك المصادر فى متناول المستفيد بأيسر الطرق وفى أقل وقت ممكن . وتعتبر هذه العملية من أهم العمليات ومن أكثرها تعقيـداً فـى نفـس الوقت ، إذ يتمثل إنتاجها فى وسائل أو أدوات السيطرة على دنيا المعرفة المسـجلة وتقديمها موصوفة ومنظمة للباحثين.

والفهرسة نوعان : (أ) الفهرسة الوصفية ؛ وهى التي تختص بوصـف الكيان المادي أو الملامح المادية لمصادر المعلومات بواسطة مجموعة من البيانـات مثل اسم المؤلف وعنوان مصدر المعلومات وطبعته ومكان نشـره واسـم الناشـر وتاريخ النشر وتعداد المادة وغير ذلك من الصفات التي تجعل من السهل التعـرف على مصدر المعلومات وتحديد ذاتيته وتمييزه عن غيره من المصادر أو تميز طبعة معينة منه عن غيرها من الطبعات .

(ب) الفهرسة الموضوعية؛ وهى التي تختص بوصف المحتوى الموضوعي لمصادر المعلومات بواسطة رؤوس الموضوعات، أو أرقام التصنيف بحيث يمكـن تجميع المواد عن نفس الموضوع فى مكان واحد.

أما الفهرس – ناتج عملية الفهرسة – فهو قائمة مرتبة وفق نظـــام معيـــن ، تسجل وتصف المصادر التي توجد بمجموعة معينة أو بمركز معلومات معيـــن ، أو حتى بمجموعة من مراكز المعلومات معا.

والفهرس هو مفتاح مركز المعلومات، فإذا كانت وظيفة مركـــز المعلومـــات هي إمداد المستفيد بالمصادر التي يحتاجها فإن الفهرس هو تلك الأداة التـــي تقـــوم بدور حلقة الوصل وتربط بين احتياجات الباحث ومصادر مركز المعلومات.

والفهرس أداة استرجاع وظيفتها الإجابة على التساؤلات التي تثور فـــي ذهن الباحث فهو إما يبحث عن مصدر معلومات معين يعرف اسم مؤلفـــه وعنوانـــه، أو عنوانه فقط إذا لم يكن اسم المؤلف معروفاً، أو يبحث عن مؤلفات كـــاتب بعينـــه أو عما كتب فى موضوع معين، أو عن غير ذلك من أنماط البحث.

وتجدر الإشارة إلى أنه من الضروري أن يتخذ مركز المعلومات قراراً بشـــأن نظام الفهرس، فقد يختار نظام الفهرس الواحد، أي ذلك الفهرس الـــذي يضـــم كـــل بطاقات المصادر فى ترتيب هجائي واحد، وقد يختار نظام الفهرس المجـــزأ الـــذي يضم فهارس مستقلة للمؤلفين وأخرى للعناوين وثالثة للموضوعات.

وفهرس المؤلف هو الذي ترتب فيه بطاقات مصـــــادر المعلومـــات ترتيبـــاً هجائياً، وفقاً لأسماء منشئيها من المؤلفين ومن فى حكمهم. وهو يفيد فى الوصـــــول إلى عمل معين يعرف الباحث اسم مؤلفه، كما يفيد فى تجميع كل أعمـــال المؤلـــف الواحد فى مكان واحد تحت اسمه.

وفهرس العنوان ترتب فيه بطاقات المصادر ترتيباً هجائياً، وفقا لعناوينـــــها. وهو يفيد فى الوصول لعمل معين يعرف الباحث عنوانه.

أما *الفهرس الموضوعي الهجائي* فهو الفهرس الذي ترتـــب فيـــه بطاقـــات الموضوعات ترتيبا هجائيا وفقا لرؤوس الموضوعات التي توضع تحتها المصـــادر، ويفيد هذا الفهرس فى بيان المصادر التي توجد بالمكتبة عن موضوع معين.

وقد يجد مركز المعلومات أنه فى حاجة إلى أنواع أخرى إلى الفهارس، فقـــد يقوم مثلاً بإعداد فهرس مستقل للدوريات، أو فـــهرس مســتقل للمـــواد الســمعية والبصرية . . . الخ إذا كان حجم هذه المواد أو حجم الطلبات عليها يبرر مثل هـــذه الفهارس المستقلة.

وتتخذ الفهارس أحد الأشكال المادية التالية:

(أ) الفهرس فى شكل كتـــاب Book Catalog وهـــو يتمـــيز بســـهولة الاستخدام وسهولة الحصول عليه ونقله من مكان لأخر وصغـــر حجمـــه وســـهولة الاطلاع على مداخل متعددة فى وقت واحد وسهولة إعداد نسخ متعددة منه ، إلا أنه يتلف ويتأثر بكثرة الاستعمال ، كما أنه لا يتمتع بالمرونة الكافية فى ملاحقة الجديـــد من المواد.

(ب) الفهرس البطاقى Card Catalog ويتكون هذا الفهرس من بطاقـــات سميكة عادة ما تكون من الحجم القياسي الدولي ٣x ٥ بوصة (١٢,٥×٧,٥ســـم) وتحمل كل بطاقة البيانات الخاصة بأحد المصادر وتوضـــع البطاقـــات فـــى أدراج

معدنية أو خشبية مصممة لهذا الغرض ويحمل الدرج الواحد حوالي ١٠٠٠بطاقة.

ويمتاز الفهرس البطاقي بالمرونة الكبيرة، إذ تسهل الإضافة إليه والحذف منه والتعديل فيه يوما بيوم وبذلك يتحقق له ميزة الاكتمال والحداثة باستمرار، إلا أنه يصعب استخدامه من جانب أكثر من باحث في نفس الوقت ، كما أنه يشغل حيزا كبيرا، وبالإضافة إلى هذا فليس من الممكن توزيع الفهرس البطاقي خارج مركز المعلومات.

وعلى الرغم من أن الفهرس البطاقي هو الفهرس التقليدي الأساسي في مراكز المعلومات بصفة عامة، إلا أنه قد دارت مناقشات كثيرة حوله بسبب ارتفاع تكاليف إعداده وصيانته وحفظه، ولذلك بدأ البعض في استخدام الفهارس الإلكترونية، وفي الفهارس في أشكال مصغرة مثل الفهرس الميكروفيلمي أو الفهرس الميكروفيشي.

(ج) فهرس الجمهور المتاح بالاتصال المباشر **On-Line Public Access Catalog** وهو الذي يعتمد على استخدام الحاسبات الإلكترونية ويمكن استخدامه من جانب الباحثين بسهولة، إذ أن الباحث يجلس أمام شاشة **Screen** أشبه بشاشة التليفزيون ويرتبط بها لوحه مفاتيح أشبه بلوحه مفاتيح الآلة الكاتبة، ويمكن للباحث أن يطلب المعلومات التي يحتاجها بكتابتها باستخدام المفاتيح وبالوسائل المساعدة مثل الفأرة **Mouse** فتظهر الإجابة له على الشاشة، كما يمكن طلبها مطبوعة في نفس الوقت – بوسطه جهاز طابع مجاور - أو في وقت لاحق .وقد يأتي اليوم الذي يحل فيه هذا الشكل محل الفهرس البطاقي تماما.

(د) الفهرس على قرص مدمج CD-ROM Catalog وهو يتميز بقدرة كبيرة على تخزين بيانات هائلة الحجم بتكلفه معقولة وبإمكانية البحث اعتمادا على حاسب إلكتروني.

ولكى يؤدى الفهرس بصرف النظر عن شكله الوظائف المنوطة به فإنه يجب أن يشتمل على مجموعة من البطاقات للمصدر الواحد، تؤدى كل منها وظيفة معينة، وذلك وفقا لطبيعة المصدر من ناحية واحتياجات المستفيدين من ناحية أخرى. فهناك بطاقات للمؤلفين ومن فى حكمهم وأخرى للعناوين وثالثه للموضوعات.

وبطاقة الفهرس تشتمل على مجموعة من البيانات التي تصف مصدر المعلومات وتحدد موضوعه كما قلنا من قبل، وهذه البيانات – اعتمادا على تقنين معين – توضع وفق ترتيب محدد، باستخدام أبعاد ومسافات موحدة، وباستخدام علامات ترقيم مقننه، واختصارات محددة. وهكذا يتطلب الإعداد السليم للفهرس الاعتماد على تقنين يحكم مختلف مداخله ، فالتقنين هو الأداة الثابتة التي تجعل عمل المفهرسين موحدا ودقيقا على مر الزمن.

وقد حظيت الفهرسة الوصفية بالعديد من التقنينات أهمها قواعد الفهرسة الأنجلو – أمريكية Anglo- American Cataloguing Rules(AACR) وتاريخها طويل يرجع إلى أوائل القرن العشرين (١٩٠٨) وقد شارك فى إعدادها فى أحدث طبعاتها (الطبعه الثانية المراجعه١٩٨٨) ست من أكبر الهيئات المعنية بشئون المكتبات والمعلومات على مستوى العالم وهى : جمعية

المكتبات الأمريكية ، مكتبه الكونجرس (الأمريكية) ، جمعية المكتبات (البريطانية)، المكتبة البريطانية واللجنة الكندية للفهرسة ، واللجنة الأسترالية للفهرسة .

ويتناول التقنين قواعد كل من المدخل والوصف للكتب وغيرها من مصادر المعلومات . وتتكون الطبعة الثانية المراجعة من قسمين : القسم الأول خاص بالوصف لكل نوعية من نوعيات مصادر المعلومات على حدة إضافة إلى فصل للوصف العام الذي ينطبق على نوعية . والقسم الثاني خاص بالمداخل لمختلف مصادر المعلومات*

ويتعلق القسم الأول بالوصف الببليوجرافي، وهو يتكون من عدد من الفصول ، الفصل الأول منها يشتمل على القواعد العامة للوصف ، بينما تشتمل الفصول الباقية من قسم الوصف ما عدا الفصل الخاص بالتحليل – وهو الفصل رقم ١٣– على تطبيق هذه القواعد على النوعيات المختلفة من المصادر ، وهكذا فإن الفصل الأول يتضمن إطارا متكاملا ومقننا للوصف المنهجي لكافة المواد المكتبية، أما الفصول الفردية فإنها تستخدم بالاقتران أو بالاشتراك مع الفصل العام. وعند فهرسة خريطة –على سبيل المثال– فإنه سوف نستخدم القواعد العامة في الفصل الأول إضافة إلى القواعد التي تحكم المواد الخرائطية في الفصل الثالث بالنسبة لكل عناصر الوصف.

ويقدم "قاف" ٢ نظاما ثابتا للترقيم من أجل تسهيل التعرف على القواعد المناظرة في الفصول المختلفة. وعلى سبيل المثال فإن القاعدة ١,١ب في الفصل

---

* صدرت ترجمة عربية كاملة لهذا التقنين عن الدار المصرية اللبنانية عام ١٩٩٦

العام تتعلق بتسجيل العنوان نفسة لكافة المواد. والقاعدة المناظرة فى الفصل الثالث الخاص بالمواد الخرائطية هي القاعدة ٣,١ب وفى الفصل السادس الخاص بالتسجيلات الصوتية فإن القاعدة هي ٦,١ب وهكذا . وإذا لم تكن هناك حاجة لقواعد مخصصة لعنصر من عناصر الوصف فى الفصل الخاص بنوعية معينة من أنواع المواد فإن المفهرس يحال إلى الفصل العام. وهكذا فإنه فى القاعدة ٣,١ب ١من الفصل الثالث يطلب من المفهرس " نسخ العنوان نفسه حسب التعليمات فى ١,١ب " أما القاعدة ٣,١ب٢ فإنها تقدم تعليمات محددة تتعلق بمعلومات مقياس الرسم فى العنوان نفسه.

ويشتمل القسم الأول (الخاص بالوصف) فى قاف ٢إلى الفصول التالية:

١ القواعد العامة للوصف

٢ الكتب، النشرات والأفرخ المطبوعة.

٣ المواد الخرائطية.

٤ المخطوطات.

٥ المدونات الموسيقية.

٦ التسجيلات الصوتية.

٧ الصور المتحركة والتسجيلات المرئية.

٨ مواد الرسوم التصويرية .

٩ ملفات الحاسب الإلكتروني (سابقا : ملفات البيانات المقروءة آليا)

١٠ المجسمات الاصطناعية ثلاثية الأبعاد والحقيقيات.

١١ المصغرات.

١٢ المسلسلات.

١٣ التحليل.

وعلى الرغم من أن هناك عدة فصول لوصف النوعيات المختلفة من المـواد، فإن هناك مجموعة واحدة من القواعد لاختيار المداخل وأشـكالها بالنسـبة لكافـة الأنواع المواد، وهى تشغل القسم الثاني من ق ٢ وتتوزع على فصول على النحـو التالي:

٢١ اختيار نقاط الإتاحة .

٢٢ الرؤوس للأشخاص.

٢٣ الأسماء الجغرافية.

٢٤ الرؤوس للهيئات.

٢٥ العناوين المقننة.

٢٦ الإحالات.

وفيما يلي توضيح إطاري لتطبيق رموز الترقيم :

المدخل .

العنوان نفسه = العنوان الموازى : البيانات الأخرى للعنوان / بيان المسئولية .-بيان الطبعة .-مكان النشر : اسم الناشر ، تاريخ النشر (مكان الطباعة : الطابع)

تعداد العمل : الإيضاحات ؛ الحجم + المادة المصاحبة .- (السلسلة ؛ الرقم فى السلسة)

تبصرة.

تدمك.

ويبين المثال التالي البيانات التي تشتمل عليها بطاقة الفهرسة إذ تشتمل البطاقة على:

١. المدخل : باسم المؤلف (أو بالعنوان فى بعض الحالات)

٢. حقل العنوان وبيان المسؤولية ويشتمل هذا الحقل فى أكمل صوره على العناصر التالية:

العنوان نفسه، العنوان البديل، العنوان الموازى، البيانات الأخرى للعنوان، بيان أو بيانات المسئولية.

٣. حقل الطبعة : حيث يسجل ما يشير إلى الطبعة ورقمها وصفتها ان كانت موصوفة بصفة معينة.

٤. حقل النشر والتوزيع، ويشتمل على :

مكان النشر واسم الناشر وتاريخ النشر، وكذلك فى حـــالات معينـــة مكان الطباعة واسم الطابع.

٥. حقل الوصف المادي ويشمل :

تعداد العمل، البيانات المادية الأخرى، الأبعاد، المادة المصاحبة.

٦. حقل السلسلة ويشمل عنوان السلسلة، ورقم العمل فيها إذا كانت السلســـلة مكونة من مجلدات ومتتابعات مرقمة.

٧. حقل التبصرات : وهو يشمل أي معلومات إضافيـــة لاســتكمال بيانـــات الوصف السابقة أو تفسيرها وتوضيحها.

٨. حقل الترقيم الدولي الموحد وبيانات الإتاحة : حيث يعطى الترقيم الدولـــي الموحد للكتاب أو الترقيم الدولي الموحد للدوريات أو أي ترقيم دولي موحـد أخر متفق علية للعمل الذي يوصف.

٩. رؤوس الموضوعات، حيث يختار المفهرس كلمة واحدة أو أكثر تعبر عن الموضوع.

مثال : بطاقة فهرسة باسم المؤلف

أثرتون ، بولين .   ١ ٢   ٣   ٤ مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها /تأليف بولين ٥   ٦ أثرتون ؛ ترجمة حشمت قاسم . -[القاهرة] : مكتبة غريب ، [١٩٨١] ٨   ٩   ١٠ ٤٩٥ص : ايض ؛ ٢٤سم. ١١ يشتمل على ببليوجرافيات. ١٢ تدمك٤-٨٢-٧٣١٧-٩٧٧ ١٣ ١.مراكز المعلومات.   ٢ . نظم المعلومات. أ- حشمت قاسم ، مترجم.   ب.العنوان.

والبيانات هي:

١-المؤلف ٢-العنوان الرئيسي ٣-العنوان الفرعي ٤-بيان التأليف ويشمل المؤلف والمترجم ٥-مكان النشر ٦-اسم الناشر ٧-سنة النشر ٨-عدد الصفحات ٩-الإيضاحيات ١٠-الحجم ١١-تبصرة ١٢-الترقيم الدولي الموحد للكتاب ١٣-المتابعة أو بيان البطاقات الأخرى للكتاب .

مثال لبطاقة موضوعية

نظم المعلومات.

أثرتون ، بولين .

مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها /تأليف بولين أثرتون ؛ ترجمة حشمت قاسم . -[القاهرة] : مكتبة غريب ، [١٩٨١]

٤٩٥ص : إيض ؛ ٢٤سم.

يشتمل على ببليوجرافيات.

تدمك٤-٨٢-٧٣١٧-٩٧٧

١.مراكز المعلومات. ٢ . نظم المعلومات.

أ.حشمت قاسم ، مترجم. ب.العنوان.

وتوجد بعض الأدوات المكملة للقواعد في عملية الفهرسة أهمها دون شك قوائم استناد الأسماء والموضوعات التي تقوم بإعدادها المكتبات ومراكز المعلومات لتوحيد أشكال المداخل بها ومنها أيضا قوائم رؤوس الموضوعات المطبوعة التي تعتمد عليها مراكز المعلومات في الحصول على رؤوس الموضوعات المقننة والإحالات عند إعدادها للمداخل الموضوعية في فهارسها ومن نماذجها الأجنبية:

Library Of Congress Subject Headings

ومن نماذجها العربية:

قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى.

ثانيا التصنيف:

يعرف التصنيف بالمعنى العام بأنة : جمع الأشياء المتشابهة وفصل الأشـــياء غير المتشابهة. ويمكن أن ينسحب التعريف العام للتصنيف على المعلومات ومن ثـم فإن التصنيف لأغراض استرجاع المعلومات هو (جمع المعلومات المتشابهة وفصـل المعلومات غير المتشابهة، ويتحدد التشـابه أو الاختـلاف علـى أسـاس التشـابه الموضوعي لأن الصفة أو الخاصية الجوهريـــة للمعلومـــات هـــي الموضـــوع أو المحتوى الفكري). وبعبارة أخرى فالتصنيف هو ترتيب الأشياء في نظـام منطقـي وفقا لدرجات التشابه لها أو هو نظام لترتيب الكتب وغيرها من المواد فـــي تتـابع منطقي وفقا للموضوع أو الشكل.

إن التصنيف أو تنظيم الوثائق فى مجموعات متميزة ضـــرورة تلجـأ إليـها مراكز المعلومات كوسيلة لتيسير إستخدام تلك المجموعات والاستفادة منها ولتوفـير وقت الباحثين وجهدهم، وفضلا عن ذلك فهو يساعد على تحقيـــق التـوازن بيـن مقتنيات مركز المعلومات فى المعلومات المختلفة ويكشف عـن مواضـع النقـص والضعف فى تلك المقتنيات كى يعمل المركز على تلافيها . وثمـــة فـائدة أخـرى نجنيها من وراء التصنيف وهى أن يقدم للباحثين خريطة للمعرفـــة يتبينـون مـن خلالها الجوانب المتعددة لكل موضوع والصلات القائمة بين مختلف الموضوعات.(٦)

وإذا كان التصنيف يضمن ترتيب الأعداد الكبيرة من مواد المعلومات أو بطاقات الفهرس (فى حالة الفهرس المصنف) فإنه فضلا عن ذلك يسهل سحب وإرجاع المواد دون أن يؤثر ذلك على الترتيب، وهو أيضا الوسيلة المستخدمة للربط بين الرف والفهرس عندما تكون الرفوف مرتبة وفقا لنظام التصنيف.

وإذا كان التصنيف يعنى بتحديد مكان الوثيقة داخل نظام التصنيف المتبع، فإننا إن أردنا أن نصنف الوثائق يجب أن نعتمد فى ذلك على نظام أو خطة مقننة للتصنيف تسجل الموضوعات فى ترتيب مقنن بحيث يأتى الموضوع مسبوقا ومتبوعا بالموضوعات ذات الصلة الوثيقة به.

وهناك عدة صفات لابد من توافرها فى أي نظام تصنيف جيد منها :

- أن يكون شاملا وكاملا قدر الإمكان بحيث يغطى كل الموضوعات ومفصلا تفصيلا كافيا لتمثيل كل درجات التقسيم.
- أن يسمح بكل اقتراح للأفكار والتصنيف من وجهات نظر متعددة.
- أن يكون منطقيا بحيث يعرض تتابع المفاهيم وتسلسلها بوضوح.
- أن يكون مزودا بترقيم سهل التذكر والكتابة.
- أن يكون مرنا فى خطته وترقيمه بحيث يتقبل الإضافات الجديدة دون إخلال بالنظام .
- أن يكون له كشاف هجائي ليسهل استدامة .

• أن يكون مطبوعا أو متاحا فى شكل يوفر الخدمة السريعة عندما نريد موضوعا من الموضوعات التي يغطيها .

وعادة ما يشتمل نظام التصنيف على المكونات الثلاثة الأساسية التالية:(٧)

(أ) القوائم أو الجداول:

وهنا تدرج الأقسام فى تتابع يراه القائم بالإعداد أكثر منطقية أو نفعا وعادة ما يتم التفريع وفقا لنظام هرمي من الرؤوس الأكثر عمومية إلى الرؤوس الأكثر خصوصية، ويمكن أن يظهر نظام التصنيف علاقات أخرى غير العلاقات الهرمية مثل علاقات الكل – جزء أو العلاقات الترابطية أو العلاقات التناسقية، بل وقد يستخدم الترتيب الهجائي كما فى حالة أسماء الأشخاص أو الأشياء أما الملامح مثل أسماء الأماكن، أو الفترات الزمنية أو أشكال التقديم التي تنطبق خلال كل الخطة أو معظمها فإنها يمكن أن تدرج فى قوائم إضافية مستقلة.

(ب) الرمز:

مهما كان المنهج المتبع فى إعداد وبناء قوائم التصنيف، فإننا سنصل فى النهاية إلى قوائم تضم الموضوعات أو عناصرها، وهذه أو تلك تحتاج إلى رمز يمكن من الوصول إليها سواء فى القوائم أو عن طريق الكشاف الهجائي وهكذا فالرمز إضافة هامة لابد منها إلى القوائم لكي يمكن العمل بها.

والرمز عبارة عن نظام من العلامات (الأرقام أو الحروف أو الاثنان معا، ومن الممكن إضافة للرموز الرياضية أو علامات الترقيم أيضا) التي تستخدم لترقيم

الموضوعات وهو يؤدى وظيفتين : الأولى أنة يصون تسلسل الموضوعات بطريقة آلية والثانية أنة يمكن من عمل الكشاف الموضوعي الهجائي للموضوعات، إذ لا يمكنه أن يعمل دون أرقام التصنيف للموضوعات.

وهناك عدة صفات لابد من توافرها للرمز حتى يكون جيدا أهمها :المرونة والاختصار والبساطة وسهولة الكتابة والنطق والتذكر والتعبير عن تسلسل الموضوعات.

(ج) الكشاف الهجائي:

ويعتبر هذا الكشاف مكملا للترتيب المنطقي المصنف الذي تسير عليه قوائم الخطة، إذ ان هذا الترتيب صعب ولا يسهل الوصول خلاله إلا لمن يعرف بنية الموضوعات المختلفة.

والكشاف ترتب فيه الموضوعات التي وردت بالقوائم ترتيبا هجائيا وأمام كل منها رقم التصنيف وهو بهذا يتيح للفرد أن يصل إلى ما يريده بسهولة، هذا بالإضافة إلى أنة يجمع مظاهر الموضوع الواحد تلك التي وردت مشتتة فى القوائم.

ولقد ظهر عدد من نظم التصنيف العامة التي تغطى جميع فروع المعرفة أشهرها تصنيف ديوى العشري **Dewey Decimal Classification**

تصنيف ديوى العشري:

إن أشهر خطط التصنيف العامة هي خطة تصنيف ديوى العشري، وهو ما نوصى بها بالنسبة لمراكز المعلومات التي تضم مصادر معلومات فى موضوعات

متنوعة ولذلك فسوف نتناولها فيما يلي ببعض التفصيل:

يعتبر التصنيف العشري لديوى أكثر خطط التصنيف انتشارا وأوسعها شـهرة، وقد صدرت أخر طبعة من النظام(طبعة ٢١)فى أربعة مجلدات عام١٩٩٦

(أ) الجداول

تنقسم الجداول فى هذه الخطة إلى عشرة أقسام رئيسية هي:

٠٠٠ المعارف العامة

١٠٠ الفلسفة،علم النفس

٢٠٠ الدين

٣٠٠ العلوم الاجتماعية

٤٠٠ اللغات

٥٠٠ العلوم البحتة

٦٠٠ التكنولوجيا (العلوم التطبيقية)

٧٠٠ الفنون الجميلة

٨٠٠ الأدب

٩٠٠ الجغرافيا والتاريخ والتراجم

وهذه الأقسام العشرة هي أصول الخطة التى تتدرج منها الموضوعـات فـى بقية الجداول، بحيث ينقسم كل أصل من هذه الأصول فى الجدول الثـاني إلـى

عشرة أقسام، وينقسم كل قسم فى الجدول الثالث إلى عشرة فروع، وهكذا ينقسم كل فرع إلى عشرة، وبذلك يمكن أن يستمر التقسيم العشري إلى ما لانهاية.

(ب) الرمز:

ولأن رؤوس الموضوعات التي تتضمنها القوائم أو الجداول لا يمكن استخدامها، عند صف الكتب أو الوثائق فى أماكنها على الرفوف، كما أنها تمثل عنصرا أساسيا من عناصر الاسترجاع..كان من الضروري أن يصبح الرمز عنصرا أساسيا من عناصر أي خطة تصنيف ويعتبر ديوى أول من استخدام رمز الكسر العشري – بصرف النظر عن النظام الرمزي المستخدم سواء كان الأرقام أو الحروف – صفة ضرورية عند التفكير فى بناء خطط التصنيف.

والحد الأدنى لرقم التصنيف هو ثلاثة أعداد، وحينما يزيد الرقم عن ذلك تستخدم النقطة (يقابلها فى العربية العلامة العشرية) لتجزيء الأرقام الطويلة.

مثال:

٦٠٠ التكنولوجيا

٦٢٠ الهندسة

٦٢١ الهندسة الميكانيكية

٦٢١,٣ الهندسة الكهربائية

٦٢١,٣٨ الاتصال

٦٢١,٣٨٤ الراديو

(ج) الكشاف:

يتضح من المثال السابق أن جداول التصنيف ترتب ترتيبا رقميا مسلسلا، تبعا لتسلسل أرقام التصنيف وإذا اكتفينا بالجداول والرموز وحدهما فإنه من العسير – بل يكاد يكون من المستحيل – أن نعرف أين يقع موضوع معين في جداول التصنيف اللهم إلا أن نستوعب كل رؤوس الموضوعات الواردة في جداول التصنيف، وهو ما يستحيل تحقيقه، خصوصا إذا كانت الخطة تشتمل على آلاف الموضوعات.

ولذلك .. كان من الضروري أن يوجد كشاف، يشتمل على رؤوس الموضوعات التى توجد بجداول التصنيف، مع ترتيبها فى هذا الكشاف ترتيبا هجائيا ييسر الوصول إلى أي رأس موضوع منها وأمام رأس الموضوع يوجد رقم تصنيفه (الرمز المبين فى الجداول)

والكشاف النسبي الخاص بخطة ديوى له أهميته الكبيرة، فهو يعين المصنف على معرفة رقم تصنيف أي موضوع وارد فى الجداول، كما يعينه أيضا على استعراض جوانب ومظاهر الموضوع الواحد لاختيار أصلحها للموضوع، إذ أن الكشاف يعمل على ربط مظاهر الموضوع النسبية التي تناثرت فى القوائم.

وجدير بالذكر أن هذه الخطة هي أكثر الخطط انتشارا واستخداما فى مكتبات المنطقة العربية، وهى الخطة التي حظيت بعديد من الترجمات والتعديلات العربية، أحدثها التعريب الذي قامت به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم للطبعة ٢١، فضلا عن تعريبها للطبعة المختصرة من هذا النظام.

والرأس الوحيد الموجود فى قائمة مكتبة الكونجرس والملائم كتفريع شكلي لبرامج الكمبيوتر المصغر هو التفريع : Computer Programs . ويلاحظ ان استخدام هذا التفريع برامج الكمبيوتر المصغر لن يجعل الفرق واضحا بين الكتب التى تحتوى على قوائم بالبرامج والبرامج نفسها ، ولذلك أوصت لجنة التحليل الموضوعي باستخدام Software كتفريع شكلي للبرامج الفعلية .

ثالثا التكشيف :

يعرف الكشاف بأنه دليل منهجي لموضع او مكان الكلمات ، او المفاهيم او الوحدات الأخرى فى الكتب ، او الدوريات او غير ذلك من المطبوعات . ويتكون الكشاف من سلسلة من المداخل ، لا ترتب وفق الترتيب الذى تظهر به فى المطبوع وإنما وفق نمط أخر من الترتيب (مثل الترتيب الهجائي) يختار لتمكين المستفيد من إيجادها بسرعة مع الوسائل التى تبين موضع او مكان كل وحدة .

والكشاف بهذا المعنى يشير للمحتوى والمكان ، أي انه دليل إلى محتوى مصادر المعلومات يحللها بواسطة دوال معينة ويحدد موضعها بواسطة روابط معينة .

ويقصد بالتكشيف عملية خلق المداخل فى كشاف او إعداد المداخل التى تقود إلى الوصول إلى المعلومات فى مصادرها ، وهكذا فالتكشيف هو عملية تحليل المحتوى المعلوماتى لسجلات المعرفة . وتنطوى هذه العملية على عنصرين أساسيين : العنصر الأول هو المداخل او الدوال التى يبحث تحتها المستفيد التماسا

لما يحتاج إليه من معلومات . ولابد من ترتيب هذه المداخل وفقا لنظام هجائي فـــي الغالب ، أما العنصر الثاني فهو الروابط او مؤشرات المكان ، وهي وسيلة الربـــط بين المداخل والمعلومات المتصلة بهذه المداخل .

* * *

واذا كانت الفهرسة تدل على عملية وصف الوحدات الكاملة ، فان التكشيف يدل على تسجيل الجزئيات التى تكون كليات اكبر . واذا كان فهرس المركز يقود المستفيد الى عنوان معين فى مجموعة المركز ويظهر له مكان الكتاب ووصفه المـادى وموضوعه ، فان الكشاف يعرض المحتويات المحـللة لكتاب مفرد او للكتب فى قسـم معين ، أو لواحـدة او اكثر من الدوريات أو الوثائق .

وللكشافات اهميتها الكبيرة فى وقتنا الحاضر حيث انها تعمل على التحليل الموضوعى لمصادر المعلومات بما ييسر سبل الافادة من المعلومات بسرعة وبكفاية ، اذ يقدم الكشاف ارشادا او دليـلا للمواد التى قد يرغب المستفيد فى استرجاعها ، او تلك التى لا يعرف بوجودها فالكشـاف اذن يستخدم للاجابة على الأسئلة المتعلقة بالاسترجاع او الاكتشاف . وللقارىء أن يتخيل مدى الوقت والجهد والتكاليف التى توفرها الكشافات للبـاحث عندما يطلع على المثال التالى . فلو ان احد الباحثين كان يرغب فى اجراء دراسة مقارنة عن التنمية الاقتصادية فى البلاد العربية ، وكان عليه ان يطلع على المصادر الخـاصة بهـذا الموضوع وخـاصة ما نشر منها فى

الدوريات ... فانه كلما توفرت ادوات التعرف على هذه المواد واستخدمها الباحث كلما كان انجازه لبحثه اسرع وادق واشمل واكثر كفاءة . واذا كان على هذا الباحث أن يلم بما كتب من مقالات فى الدوريات، فان عليه أن يتخير المقالات المتعلقة بموضوعه فى المجلات الاقتصادية . واذا افترضنا ان هناك حوالى ٥٠ دورية تشتمل على دراسات عن الاقتصاد العربى ، وان الدورية الواحدة تصدر منها ستة اعداد فى المتوسط بالعام الواحد فان ذلك يعنى ٣٠٠ عددا فى السنة فان اراد أن يرجع الى الوراء خمس سنوات فان الحصيلة هى ١٥٠٠ عددا . واذا كان العدد الواحد يشتمل على حوالى عشر مقالات فان الحصيلة هى ١٥٫٠٠٠ مقالة فى مجال الاقتصاد عليه ان يختار من بينها ما يصلح او يفيد فى موضوع بحثه السابق الاشارة اليه .

ولا مجال للمقارنة بين تصفح أعداد المجلات عددا عددا وبين الرجوع الى كشاف تحليلى يشتمل على بيانات عن كل المقالات بهذه الأعداد، فان نظرة الى موضوع التنمية الاقتصادية فى حرف التاء فى هذا الكشاف توفر على الباحث الكثير من الوقت والجهد والتكاليف كما قلنا ..

وهناك أنواع متعددة من الكشافات منها الكشاف الموضوعى الهجائى والكشاف المصنف وكشاف المؤلف والكشاف المترابط وكشاف كلمات النص وكشاف الكلمات الدالة فى السياق وكشاف الاستشهاد المرجعى ، وليس هنا مكان تناولها بالتفصيل .

ويعتبر تكشيف الدوريات أهم انواع التكشيف بسبب اشتمال الدوريات على البحوث والدراسات الحديثة عن الموضوعات المختلفة تلك التى يرجع اليها الباحثون بصفة مستمرة .

ومع أن هناك الآن عددا كبيرا من الكشافات المنشورة للدوريات ، الا أن مراكز المعلومات قد تجد نفسها فى حاجة الى اعداد الكشافات الخاصة بها

مثال لتكشيف مقال فى دورية متخصصة

> مراكز المعلومات
> سيسل وسلى . اجهزة المعلومات : نشأتها ودورها فى البحث والتنمية والاتجاهات الحديثة لتادية رسالتها . ـ المجلة العربية للمعلومات . ـ مج ٢ ، ع ٢ (١٩٨١) . ـ ص ٧٨ ـ ٩٢ .

والبيانات هنا هى :

١ ـ راس الموضوع ٢ ـ اسم المؤلف ٣ ـ عنوان المقال ٤ ـ اسم المجلة التى نشر فيها المقال ٥ ـ رقم المجلد ورقم العدد وتاريخه ٦ ـ ارقام الصفحات التى يشغلها المقال .

* * *

فاذا ما انتهت عمليات التنظيم والتحليل او المعالجة الفنية للمعلومات فان البطاقات الناتجة من عملية الوصف والتحليل توضع فى الفهارس او الكشافات الخاصة بالمركز وهى ادوات الاسترجاع لمصادر المعلومات به .

اما مصادر المعلومات نفسها او الوثائق فانها تحفظ بالمركز ـ اما فى شكلها الأصلى أو فى شكلها المصور أو المصغر ـ وفقا لنظام من نظم الترتيب فمن الممكن أن ترتب أوعية المعلومات وفقا لأرقام التصنيف المعتمد عليه فى عملية التحليل الموضوعى وفى تلك الحالة يسجل رقم التصنيف على كل وعاء ثم يصف فى مكانه حسب نظام التصنيف . اما فى حالة ترتيب الأوعية وفقا لتسلسل قيدها فان رقم القيد يسجل على كل وعاء ثم تصف الأوعية بعد ذلك وفقا لتسلسل ورودها .

وهناك طرق اخرى للترتيب يمكن استخدامها فى بعض الحالات . فمن الممكن مثلا ان ترتب الدوريات على الرفوف ترتيبا هجائيا وفقا لعناوينها . كذلك من الممكن أن ترتب الوثائق الحكومية او الرسمية وفقا للجهات أو الهيئات والمؤسسات المصدرة لها .

المراجـــع

(١) اثرتون . بولين · مـراكز المعـلومات : تنظيمهـا وادارتهـا وخدماتها/ترجمة حشمت قاسم · ـ القاهرة : مكتبة غريب . ١٩٨١ · ـ ص٢٤٤ ـ ٢٥٠ ·

(٢) شعبان عبد العزيز خليفة · طرق ومشـكلات الحصـول على مصادر المعلومات · ـ القاهرة : المركز الاقليمى العربى للبحوث والتوثيق فى العلوم الاجتماعية ، ١٩٧٩ · ـ ص٣ ـ ٤ ·

(٣) احمد بدر · المكتبات الجامعية : دراسات فى المكتبات الاكاديمية والبحثية/تاليف أحمد بدر ، محمد فتحى عبد الهـادى · ـ القـاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٧٨ · ـ ص٢٠٠ ـ ٢٠١ ·

(٤) شعبان عبد العزيز خليفة · المصدر السابق · ص ٦ ـ ٧

(٥) محمد فتحى عبد الهادى · المدخل الى علم الفهرسة · ـ ط ٢ · ـ القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٧٩ ·

(٦) عبد الستار الحلوجى · تصنيف الكتب بين القديم والجديد · ـ الدارة · ـ س ٥ · ع ١ (مارس ١٩٧٩) · ـ ص ١٠٣ ·

(٧) عبد الوهاب عبـد السـلام أبو النور · التصـنيف لأغـراض استرجاع المعلومات · ـ القاهرة : المنظمة العربيـة للتربية والثقـافة والعلوم ، ١٩٧٧ · ـ ص ١٩ ـ ٣٠

Wellisch, Hans H. Classification. — in : ALA world encyclopedia of Library and information services. — Chicago : ALA, 1980. — p. 146.

الفصل الخامس

خدمات المعلومات

إن خدمات المعلومات هي مرآة مراكز المعلومات وواجهتها، كما أن المحك الرئيسي لمدى نجاح أي مركز معلومات هو قدرته على أن يوفر للباحث المعلومات التي يريدها في الوقت الذي يحتاجها فيه . ويعتبر ذلك هو المبدأ الأساسي، ومنه تنبثق جميع الأشياء التي نعملها أو ينبغي أن نعملها داخل مركز المعلومات . إذ أن الحصول على مصادر المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها الغرض النهائي منه هو تقديم الخدمة للمستفيد، كما أن تنظيم مصادر المعلومات وإعداد الفهارس وغيرها من أدوات الاسترجاع الغرض النهائي منه أيضاً هو تحقيق الاستفادة مما يحصل عليه مركز المعلومات من مواد وإمكانيات .

ولا جدال في أن خدمات المعلومات كما وكيفا ترتبط ارتباطاً طردياً بمجموعة العناصر التالية:

- خبرة أخصائي التوثيق والمعلومات القائمين على تقديمها
- اتساع قاعدة الوثائق أو مصادر المعلومات المتاحة
- وعي المستفيدين وتفاعلهم مع النظام القائم

وخدمات المعلومات قد يقدمها المركز بناء على طلبات أو استفسارات محددة تأتيه من الباحثين ، كما أن المركز قد يبادر بالقيام بها توقعا لاستفسار أو

حاجة . وتحتاج مراكز المعلومات الإعلامية عند تقديمها تنظر بعين الاهتمام إلى ما يأتي :

- الدقة في المعلومات المقدمة
- حداثة المعلومات المقدمة
- السرعة أو الفورية في تقديم المعلومات ، إذ أن للوقت قيمته الكبيرة .
- تفهم أخصائي المعلومات لاحتياجات المستفيد وطلباته .

ونتناول في هذا الفصل النوعيات المختلفة من خدمات المعلومات

أولاً : الخدمة المرجعية أو الرد على الأسئلة والاستفسارات :

تهدف هذه الخدمة إلى مساعدة المستفيد في استخدام مصادر المعلومات المتوفرة بمركز المعلومات والاستفادة منها، كما أنها تعمل على الإجابة على معلومات معينة أو حقائق أو بيانات أو طلباً للحصول على مصادر معلومات يمكن الاعتماد عليها في إجراء دراسة أو بحث ما . وهكذا فإن محور نشاطها هو تقديم المعلومات المطلوبة أو الإرشاد إلى المصادر الملائمة والتوجيه والمساعدة في كيفية استخدامها واسترجاع المعلومات منها .

وتعتبر هذه الخدمة من الخدمات الهامة التي يقدمها مركز المعلومات لأنها تلعب دوراً حيوياً في النشاط اليومي لها، ومن ثم فهي بمثابة عنصر جذاب طالما أنها تتضمن الاتصال والمساعدة الشخصية ، والتوجيه والإرشاد الفردي . وهي من

ناحية أخرى تجعل أخصائي المعلومات على علم بما يجري من أنشطة وخدمات ومدى ملاءمتها للمستفيد .

وعلى سبيل المثال نجد أن مركز المعلومات بجريدة الأهرام [المصرية] ينقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية : (أ) المكتبة الرئيسية (ب) الأرشيف الصحفي (ج) قسم المراجع . ويحتل هذا القسم الأخير مكاناً قريباً من المكان الذي يتواجد فيه المحررون والكتاب لإسعافهم بأية بيانات أو معلومات أو أرقام يحتاجونها . وهو لذلك لا يتوقف عن العمل إلا بعد الانتهاء من الإعداد اليومي للعدد من الصحيفة للصدور .

ونجد في بعض الأحوال أن قسم المراجع هذا يكون مسئولا عن تصحيح ومراجعة أسماء الأشخاص والأماكن والدول والتواريخ والأرقام ... في بروفات الصحيفة، وذلك لأن عنده المصادر التي تساعده على التحقق من أية معلومات أو بيانات . كذلك قد يعد قائمة بأهم التواريخ والمناسبات للمساعدة على الإجابة السريعة عن الأسئلة من هذا النمط . وبصفة عامة تعتمد هذه الخدمة في عملها على مختلف مصادر المعلومات التي توجد بالمركز، لكنها تقوم أساساً على مجموعة المراجع التي تتمثل في :

الموسوعات أو دوائر المعارف، القواميس اللغوية ومعاجم المصطلحات ، القوائم البيليوجرافية والكشافات ونشرات المستخلصات ، الموجزات الإرشادية ومختصرات الحقائق، الأطالس ، أدلة الأفراد والهيئات ، الجداول الإحصائية ... إذ

أن هذه المواد المرجعية تساعد أخصائي المعلومات في تقديم إجابات سريعة على الأسئلة التي تتطلب ذلك .

وتتدرج الخدمة من مجرد الإجابة على أسئلة تتطلب حقائق أو بيانات محددة سريعة، إلى الإجابة على أسئلة تتناول موضوعات معقدة وتتطلب بحثاً مطولاً في مصادر المعلومات . والأسئلة من النمط الأول يجاب عليها فوراً، أي في دقائق معدودة ،بينما قد تتطلب الإجابة على الأسئلة من النمط الثاني عدة أيام أو بضع أسابيع في بعض الأحوال(١) .

وتتضمن إجراءات تقديم هذه الخدمة تلقي الأسئلة من المستفيدين سواء بالزيارة الشخصية أو هاتفياً أو بالبريد ، ثم تحليل الأسئلة وتوضيحها لإدراك ما يريده المستفيد فعلاً، ثم البحث عن الإجابة في المصادر المختلفة وأخيراً تقديم الإجابة بصورة شفوية أو بصورة مكتوبة .

ثانياً : خدمة تداول أوعية المعلومات :

وتهدف هذه الخدمة إلى إتاحة مصادر المعلومات للمستفيدين للاطلاع عليها واستخدامها. فقد يدخل المستفيد مركز المعلومات ويتجول بين الرفوف ويختار منها ما يحتاجه ، أو يطلب إلى أخصائي المعلومات بالمركز أن يساعده في الحصول على يريده ثم يجلس بالمركز ويطلع على أي مطبوع.

ومن الممكن أن ترسل للمستفيد المواد التي يحتاجها ليطلع عليها في مكتبه بموقع عمله بالمؤسسة التي يتبعها المركز ، على أن ترد هذه المواد بعد الانتهاء

منها لمركز المعلومات ، ومن الممكن أيضا أن تتاح له فرصة استعارة بعض المواد للاطلاع عليها خارج المركز.

ولما كان الهدف الأساسي من وجود أوعية المعلومات بأنواعها وأشكالها المختلفة هو تحقيق أقصى درجات الاستفادة منها واستخدامها بالتداول بين المستفيدين، لذا فان القياس الحقيقي لنجاح الخدمة هو فيما يتم تداوله بين المستفيدين بالاستخدام للمعلومات والاستعارة لأوعيتها . كما أن قياس قيمة أوعية المعلومات التي يحصل عليها مركز المعلومات قد يتم اعتمادا على عدد مرات الاستخدام والتداول لها بين جمهور الباحثين.

وهناك بالطبع بعض نوعيات من المواد التي لا يسمح بإعارتها خارج المركز . فقد جرت العادة ألا تعار مجموعات المراجع والنسخ الوحيدة من المطبوعات والأعداد الفردية من الدوريات – مع بعض الاستثناءات ..الخ ، على أن يسمح بالانتفاع بمثل هذه المواد داخل المكتبة أو مركز المعلومات.

وهناك نظم عديدة للإعارة تهدف لضبط عملية خروج المواد واستخدامها خارج المركز ورجوعها إليه في الموعد المحدد لتلبية حاجة جديدة وهكذا . . ويعد المركز لهذا الغرض نوعين من السجلات : السجل الأول هو سجل الأوعية المعارة...ويتكون هذا السجل من بطاقات يكتب في الجزء الأعلى من كل منها اسم مؤلف الكتاب (مختصرا)وعنوان الكتاب ورقم الطلب ..وما على المستفيد إلا أن يكتب اسمه وجواره رقم بطاقة الإعارة المخصصة له من المركز ..ثم إشارة إلى تاريخ استحقاق رد الوعاء إلى المركز . وترتب البطاقات إما باسم المؤلف أو برقم

الطلب. ويفيد مثل هذا السجل في إعداد إحصائيات عن عدد مرات استخدام الوعاء أو الأوعية الخاصة بموضوع من الموضوعات في فترة زمنية معينة ، كما يفيد في التعرف على من استعار وعاء من الأوعية . والسجل الثاني هو سجل المستفيدين . ويتكون هذا السجل من بطاقات ترتب هجائيا بأسماء المستفيدين وبها بيانات عن المستفيد وعنوانه ورقمه ثم إشارة إلى الوعاء الذي استعارة من حيث عنوانه ومؤلفه وتاريخ استحقاق المركز له.

ويفيد هذا السجل في التعرف إلى المواد المعارة لشخص معين . وفي إحصاء كمية الاستخدام من جانب الباحثين لأوعية المعلومات بالمركز(١) .

وتجدر الإشارة إلى أن مراكز المعلومات بدأت تستخدم الحاسبات الإلكترونية في عمليات الإعارة بعد أن تبين أن ميكنة عمليات تداول أوعية المعلومات وضبطها تتم بكفاءة عالية وفى اقل وقت وتحقق اكبر قدر من الاستخدام للأوعية نتيجة لضبط العمليات بإحكام بالغ.

ثالثاً : خدمة التصوير والاستنساخ:

يمثل التصوير بأنواعه التقليدية جانبا له أهميته الخاصة في مراكز المعلومات حيث يساهم في حل الكثير من المشكلات المتعلقة بالتزويد والاختزان والمحافظة على المجموعات وتيسير الاستفادة منها واستخدامها (٢) ، وعلى الرغم من أن مراكز المعلومات تعمل على إتاحة مصادر المعلومات في شكلها الأصلي للباحثين ، إلا أن تقديم الأصل قد لا يكون مناسبا أو متوافراً في بعض الحالات مثل:

- هناك بعض المصادر التي يصعب الحصول عليها في شكلها الأصلي إمـــا لندرتها أو لقلة النسخ المتاحة منها أو لعدم وجودها أساســـا فـــي مركـــز المعلومات .
- هناك بعض المصادر التي يعتبر الحصول عليها في شكلها الأصلي أمـــرا غير مقبول بسبب ضخامة الحيز الذي تشغله أو بسبب منع تداولها خـارج مركز المعلومات.

أضف إلى هذا أن المستفيد نفسه قد لا يرغب في الحصول على المصـــــدر في شكله الأصلي وإنما يرغب في صوره مستنســـخه منـــه لأغــراض الاحتفـــاظ الشخصي بها.

وهكذا وجدت مراكز المعلومات انه من الضروري بـــل ومـــن المناســـب والمفيد لها أن تقدم للمستفيد المصادر التي يرغبها إما في شكل مصور أو منســـوخ بالحجم الطبيعي ، أو في شكل مصغر على ميكروفيلم . وهذا يتطلب بالطبع توفـــر الأجهزة الحديثة اللازمة لأغراض النسخ أو التصوير.

ولاشك أن للتصوير أو للاستنساخ أهميته في الحفاظ على الأصل خاصة إذا لم يكن موجودا منه سوى نسخة أو حتى عدة نسخ محدودة يخشى عليها من الضياع والتلف ،كما أنه يتيح اكثر من نسخة ومـــن ثـــم يســـهل توزيـــع المصـــورات أو المنسخوات على أكثر من فرد أو على أكثر من قسم من أقسام المؤسسة التي يتبعـــها المركز.

وهكذا فقد أصبح مألوفا أن تدخل المكتبة أو مركز المعلومات فتجد عدة ماكينات تتيح لك الحصول بسرعة وبسعر رمزي أو حتى بدون مقابل في بعض الأحوال على نسخة مصورة أو منسوخة لقسم من كتاب أو لمقال في مجلة أو لبحث ضمن أعمال حلقة دراسية ...الخ.

ويحضرني في هذه المناسبة أن أشير إلى أن أحد الباحثين طلب مني الحصول بأي شكل على عدد من المقالات وبعض الفصول من الكتب المتعلقة ببحث علمي يقوم بإجرائه ، وذلك بعد أن عجز عن الحصول على هذه المواد المنشورة حديثا بسبب عدم وجودها في المكتبات القريبة من أو المتاحة له .وكان أن تم الاتصال بالمكتبة البريطانية British Library لطلب نسخ من هذه المواد ،وقد أرسلت المكتبة بالفعل هذه النسخ المطلوبة في غضون ثلاثة أسابيع .

وعموما فان تقديم هذه الخدمة يجب أن يتم في إطار المحافظة على حقوق التأليف والنشر.

رابعاً : إعداد القوائم الببليوجرافية والكشافات والمستخلصات :

تقوم هذه الخدمة على إعداد قائمة بالمواد المتصلة بموضوع معين ، تغطي مصادر المعلومات المتاحة حول هذا الموضوع في فترة زمنية محددة وبلغات بعينها ...الخ . وغالبا ما تسمى هذه الخدمة في نظم المعلومات الحديثة بتسمية أخرى هي عمليات البحث الراجع Retrospective Search

وكما قلنا من قبل فقد يبادر مركز المعلومات بإعداد مثل هذه القائمة دون طلبها توقعا للحاجة إليها ، كما قد يقوم بإعدادها بناء على طلبات محددة توجه له.

ويقوم المركز بطبع القائمة أو نسخها بشكل ما ،كما أنة يعمل على أن يتيح المواد التي وردت بها في المركز نفسه أو مساعدة الباحث في الحصول عليها من مراكز المعلومات الأخرى .

وعلى أي حال ، فإنه عند إعداد القائمة لابد من تحديد المجال الموضوعي لها كذلك من المهم تحديد فترة التغطية الزمنية فيها ،وأشكال المعلومات التي تضمها، وذلك وفقا لأهداف القائمة واحتياجات المستفيدين منها .

فإذا ما استقر الرأي حول حدود التغطية في القائمة فإن الخطوة التالية هي الاستقرار على شكل الوصف الببليوجرافي لكل مادة ، فقد تكون بيانات الوصف كاملة وقد تكون مختصرة حسب الحاجة . وبعد الانتهاء من تجميع كل مداخل الببليوجرافية من المصادر المختلفة يبدأ التفكير في طريقة الترتيب . فقد ترتب بطاقات المواد وفقا لنظام من نظم التصنيف وقد ترتب هجائيا برؤوس الموضوعات أو بأسماء المؤلفين ، أو زمنيا وفقا لتاريخ النشر ، ومن الضروري إعداد المداخل الإضافية اللازمة ، وعادة ما يقوم مركز المعلومات بتحليل المعلومات الواردة في المصادر المختلفة وفقا لعدة مستويات منها:

- إعداد كشاف تحليلي موضوعي للمقالات التي تنشر في الدوريات وللبحوث والتقارير والدراسات التي تقدم إلى حلقات ومؤتمرات في مجال الاهتمام .
- إعداد نشرة مستخلصات تشتمل على خلاصات لمختارات من الإنتاج الفكري في المجال.

- إعداد دراسات تقييمية تتناول بالنقد النشاطات البحثية حول موضوع معين أو في منطقة جغرافية محددة.

خامساً : خدمة الترجمة:

إذا كان العالم يشهد الآن زيادة هائلة في حجم ما ينشر من إنتاج فكرى ،فان تلك الزيادة الهائلة يصاحبها تزايد في عدد اللغات التي ينشر بها الإنتاج الفكري . وتلك مشكلة للباحث عموما وللباحث العربي على وجه خاص.

إن المشكلة هي أنه إذا كان على الباحث أن يلم بأحدث وافضل إنتاج فكرى ينشر في مجال اهتمامه فان عليه أن يجيد عدة لغات أجنبية حتى يستطيع الانتفاع بالإنتاج الفكري المنشور فيها ، لكنه من الصعب على الباحث أن يتعلم عدة لغات ، كما انه ليس من المفيد في نفس الوقت تضييع الوقت في تعلم اللغات والترجمة ، فان السرعة في الاستفادة من المعلومات لها أهميتها .

ولذلك تلجأ مراكز المعلومات إلى تقديم خدمة الترجمة . وتتضمن هذه الخدمة التعريف بالترجمات المنشورة وإتاحتها أو بيان طرق الوصول إليها ، أو القيام بالترجمة . وتفصيل ذلك كما يلي:

(أ)التعرف على الترجمات المتاحة وطرق الحصول عليها :

إن عملية الترجمة من العمليات الصعبة التي تستغرق الكثير من الجهد والوقت ، ومن ثم فإنه ينبغي ألا يقرر مركز المعلومات البدء في ترجمة مادة معينة إلا بعد التأكد من عدم إمكان الحصول على هذه المادة باللغة التي يمكن الإفادة منها

من جانب الباحثين المستفيدين من خدمات المركز . وعلى ذلك فمن الضـــروري أن يتعرف المركز على أقسام الترجمة في المراكز الأخرى ، وعلى جميـــع الـــهيئات العلمية والتجارية التي تمارس عمليات الترجمة وذلك من أجـــل معرفـــة نشـــاطها ودراسة إمكانية التعاون معها والإفادة من خدماتها .

وهناك عدد كبير من البيبليوجرافيات الخاصة بالمواد المترجمة أشهرها :

Index translations وهو عبارة عن ببليوجرافية دولية للمترجمات التـــي تصدرها اليونسكو. وتشتمل على الأعمال التي تنشر مترجمة في مختلـــف أنحـــاء العالم وفى شتى المجالات الموضوعية. وهناك أيضا: الثبت البيبليوجرافي للأعمـــال المترجمة إلى العربية . ويغطى هذا الدليل الأعمال التي ترجمت إلى العربيـــة مـــن اللغات الأخرى في الفترة ما بين ١٩٥٥-١٩٦٩ كما أن المنظمة العربيـــة للتربيـــة والثقافة والعلوم قد نشرت دليلا بالكتب المترجمة إلى العربية في مجال العلوم .

وهناك مركز دولي للترجمة هو المركز الأوربـــي للترجمـــة European translation center ومقره بهولندا . وهو يهتم بالإنتاج الفكـــري لـــدول أوربـــا الشرقية في العلوم والتكنولوجيا . ويهدف إلى إقامة حلقة اتصال دائمة بين المراكـــز القومية التي تهتم بالترجمات وإعداد كشاف بالعنوان للترجمات المتاحـــة وإصـــدار ببليوجرافية منتظمة لهذه الترجمات فضلا عن تجميع الترجمات غير التجارية مـــن الدول الراغبة في الإسهام بمثل هذه الترجمات(٤) .

واعتمادا على المصادر السابق الإشارة إلى أهمها يمكن للمركز الحصـــول على الترجمات من المصادر المختلفة بالشراء أو التبادل أو غير ذلك.

ونود الإشارة هنا إلى أن هناك الكثير من خدمات الاستخلاص المنشورة توفر ملخصات باللغة المحلية أو باللغة المألوفة لما تغطيه من إنتاج فكرى في لغات متعددة . وهذه ينصح بالرجوع إليها ايضا قبل التفكير فى الحصول على المادة الأصلية.

(ب) فإذا ما تبين لمركز المعلومات انه من الضرورى القيام بعملية الترجمة فانه من الممكن تقديم هذه الخدمة وفقا للمستويات التالية :

- ترجمة ونشر وثائق معينة يتم اختيارها على أساس أهميتها فى مجال تخصصها .
- ترجمة المواد حسب الطلب.

ولاشك ان اختيار سبيل من هذة السبل يتوقف على مدى إمكانات المركز واحتياجات المستفيدين منه ، وان كانت ترجمة المواد حسب الطلب هو انسبها بالنسبة لمراكز المعلومات ذات الإمكانات المحدودة.

وعادة ما تلجأ مراكز المعلومات حسب إمكاناتها إلى توفير هيئة صغيرة من المترجمين او التعاقد مع مجموعة من المترجمين خارج المركز ، او اللجوء إلى الهيئات المعنية بالقيام بالترجمة (٥)

وعادة ما تقوم مراكز المعلومات بالاحتفاظ بسجل للمواد التى تقوم بترجمتها للتعرف على نشاطها فى هذا المجال حتى يمكن الاستفادة منه.

سادساً : خدمات الإحاطة الجارية:

الإحاطة الجارية هى المعرفة بالتطورات الحديثة وبخاصة تلك التـــى تـــهم الفرد فيما يتصل بمهنته او عمله .-ومن ثم فان الإحاطة الجارية تتضمن:

- الأفكار والفروض النظرية الجديدة.
- المشكلات الجديدة التى تحتاج إلى حلول.
- الطرق والأساليب الجديدة لحل مشكلات قديمة او جديدة.
- الظروف التى تؤثر فيما يفعله الناس وكيفية القيام به.

وبالنسبة للكثيرين فان الإحاطـــة الجاريـــة تتضمـــن المعرفـــة بمحتويـــات المطبوعات الحديثة باعتبارها مصدرا مهما للمعلومات عن التطورات الحديثة.

ويمكن تعريف خدمات الإحاطة الجارية بأنها :

نظم استعراض مصادر المعلومات المتاحة حديثا ،واختيار المواد الملائمـــة لاحتياجات الفرد والجماعة ، وتسجيلها حتى يمكن إرســـال إخطـــارات للأفـــراد او الجماعات محل الاهتمام.

وعموما فان هذه الخدمات تهدف إلى الإعلان الدورى للباحثين بكل أو أهـــم ما يجد من أنشطة وأخبار ومعلومات ذات صلة باهتمامهم.

وهى تفيد الباحث فى التتبع المنتظم لآخر التطورات وأحدث المعلومات التى تهمه بعد ان اصبح يواجه فيضانا هائلا من المعلومات لم يعد باستطاعته ان يحيط به او يصل إلى ما يريده منها بسهولة وبسرعة.

وتوجد عدة طرق لتوصيل المعلومات حديثة النشر إلى هؤلاء الذين يمكن ان يفيدو منها بسرعة . ومن هذه الطرق ما يلى:

- الاتصالات التليفونية بالأفراد.
- تسجيل بيانات مختارة على جزازات وإرسالها إلى الأفراد.
- تمرير الاعداد الحديثة من الدوريات مع تمييز بعض المقالات لجذب الانتباه .
- استنساخ قوائم محتويات الدوريات وتوزيعها .
- إعداد نشرة إحاطة جارية توزع على فترات منتظمة.

ولنشرة الإحاطة الجارية current awareness bulletin التى تصدر فى فترات منتظمة (شهرى ، كل شهرين ، فصلى) أهميتها الإعلامية الكبيرة . فهى تتيح للمستفيدين الحاليين والمستفيدين المتوقعين التعرف على المركز وأنشطته . وهى عادة ما تكون أسرع من الخدمات المنشورة كما يمكن ان تجمع معا المواد المشتتة فى عدة خدمات منشورة، هذا فضلا عن أنها يمكن ان تشتمل على إشارات إلى معلومات لم تحظ بالتغطية فى أي مكان آخر.

ومن الطبيعي أن تتنوع محتويات هذه النشرة من مركز لآخر ، لكن طالما ان هدفها الأساسي هو إحاطة المستفيدين بالمعلومات المنشورة حديثا فإنها عادة ما تشتمل على إشارات لمقالات الدوريات المنشورة حديثا والتقارير وغيرها من الوثائق والمطبوعات الحديثة فى مجال اهتمام المركز. كما قد تشتمل ايضا على قائمة بالمقتنيات الحديثة بالمركز. وهناك بالإضافة إلى هذا المواد الإخبارية ذات الأهمية والمواد المنتقاة من الخدمات المنشورة، ومنها مثلا الإعلانات عن مؤتمرات او ندوات تعقد مستقبلا وتقارير موجزة عنها بعد الانعقاد. وقد تشتمل فى بعض الأحيان على مقال عن موضوع له أهمية خاصة(٦) .

وتشتمل معظم النشرات فيما عدا النشرات الإخبارية اليومية وقوائم محتويات الاعداد الحديثة من المجلات على عدد كبير من المداخل يستلزم اتباع طريقة معينة فى الترتيب . ومن الممكن تحقيق ذلك بتنسيق المداخل فى قطاعات موضوعية مرتبة فيما بينها وفقا لمنطق معين او وفقا للتسلسل الهجائى.

وعلى سبيل المثال يصدر قسم المعلومات بجريدة الأهرام نشرة معلومات دورية تهدف إلى تقديم خدمة إعلامية منتظمة لبعض المعلومات التى تهم المحررين والباحثين بالمؤسسة .ويقدم الجزء الأول من هذه النشرة الشهرية قائمة بأهم التواريخ والمناسبات التى تقع خلال الشهر التالى .ويشتمل الجزء الثاني على بعض الحقائق والأرقام التى تضم إحصاءات حديثة فى مجالات متعددة ،أما الجزء الثالث من النشرة فإنه يقدم تعريفا بالإضافات الجديدة إلى المكتبة وذلك حتى يتيسر الاطلاع عليها والاستفادة منها فور الحصول عليها (انظر النموذج)

١٤ مارس

١٨٧٩ مولد العالم الأمريكي ألبرت اينشتين.

١٨٨٣ وفاة كارل ماركس.

١٩٨٩ وفاة الإمبراطورة زيتا آخر ملكات النمسا والمجر.
عن عمر يناهز ٩٦ عامًا.

١٩٩٢ استقالة فيلي برانت المستشار الإلماني من
رياسة الدولة الاشتراكية.

١٩٩٦

- يصل إلى القاهرة وفد طبي نمساوي برئاسة د/ فالتر دوويز؛ لبحث إنشاء كيان طبي مشترك، يجمع كبار الأطباء في مصر والنمسا.
- بدء زيارة بريماكوف - وزير خارجية روسيا لبولندا.
- بدء زيارة تشارلز ميلون - وزير الدفاع الفرنسي لأوكرانيا.
- اجتماع قمة لدول شرق أفريقيا في تانزانيا.
- يقام في هانوفر بألمانيا أكبر معرض في شئون المعلومات وتقنية الاتصالات، ويشارك في هذا
- المعرض (٦٠٠٠) عارض من ٦٠ دولة، كما يضم معدات للاتصالات الحديثة ووسائل الاتصال المعلوماتي.

صفحة من نشرة المعلومات تظهر فيها أهم التواريخ والمناسبات يوم ١٤ مارس، إلى جانب الأحداث المقبلة أو المستقبلية التي ستحدث في نفس اليوم.

ونصل أخيرا إلى خدمة البث الانتقائي للمعلومات(Selective Dissemination of Information) SDI وهنا قد يختار المركز الاشتراك في الخدمات التجارية للبث الانتقائى للمعلومات التى تقدمها بنوك او مراصد المعلومات، او يقرر المركز تقديم هذه الخدمة بنفسه.

ان خدمة البث الانتقائى للمعلومات موجهة للفرد مباشرة ، أي أنها مصممة وفقا لاحتياجات كل باحث بعينه. ولهذا فإنها تختلف عن نشرة الإحاطة الجارية الموجهة للباحثين كلهم او للباحثين كمجموعات او قطاعات . وتهدف هذه الخدمة بصفة عامة إلى تزويد كل مستفيد بصفة دورية (كل أسبوع او كل نصف شهر او كل شهر ...) بالمعلومات او البيانات التى تدخل ضمن نطاق اهتمامه.

ويتطلب تقديم هذه الخدمة الخطوات التالية.

- إجراء مسح شامل للمستفيدين من خدمات المركز.
- تحديد مجالات اهتمام كل منهم بدقة مع تحديد أولويات اهتمامات كل مستفيد.
- إعداد استمارة السمات profiles الخاصة بكل مستفيد على حدة. وتتضمن هذه الاستمارة وصفا للسمات بمجموعة من المصطلحات او المكنز thesaurus المستخدم فى تكشيف وتحليل الوثائق الواردة إلى المركز.
- مضاهاة استمارة سمات كل مستفيد بالإضافات الدورية إلى بنك المعلومات، واسترجاع المعلومات المطابقة لهذه الاستمارة وتزويد المستفيد بها تباعا.

وتنطوى هذه الخدمة على إمكانات التغذية المرتدة feedbackالتى تستغل آراء المستفيد ين حول فعالية ناتج البحث لتطوير الخدمات فى المستقبل . وعادة ما يتم تغيير سمات المستفيدين او تعديلها على ضوء هذه الآراء.

وكلما زاد عدد المستفيدين وتشعبت مجالات اهتماماتهم من ناحية ، وكلما ازداد بالتوازى عدد مواد المعلومات المضافة دوريا إلى بنك المعلومات او قاعدة البيانات من ناحية أخرى ، كلما أصبحت الحاجة ملحة إلى إدخال المعالجة الآلية للمعلومات باستخدام الحاسب الإلكتروني لإنجاز الخدمة بدقة اكثر وبسرعة اكبر(٧٢).

سابعاً : خدمات الاتصال ببنوك وقواعد المعلومات:

من المعروف ان خدمات المعلومات قد تقدمت تقدمـا كبـيرا فـى الـدول الأجنبية ، إدراكا لأهميتها وقيمتها فى خدمة البحث . وهناك كثير من المؤسسـات الإعلامية ، وغيرها التى أنشأت ما يسمى (بنوك المعلومات) او قواعـد البيانـات باستخدام الحاسبات الإلكترونية . واشهر الأمثلة هو بنك معلومات النيويورك تـايمز بالولايات المتحدة ، ففى هذا البنك خزنت محتويـات صحيفـة نيويـورك تـايمز بالاضافة إلى محتويات عدد من المجلات ذات الاهتمامات العامة . وقـد أصبحـت هذه المعلومات متاحة بعدة وسائل لكل من يرغـب فـى الاسـتفادة منـها نظـير اشتراكات معينة.

ومن ثم فقد لجأت بعض مراكز المعلومات الإعلامية إلـى تشـغيل منفـذ terminal بها ، يكون على اتصال مباشر ببنك معلومات نيويورك تايمز . ويمكـن للمستفيد ان يجلس إلى هذا المنفذ فى مركزه المحلى ، الذى قد يبعـد عـن مكـان مرصد المعلومات ببضع مئات او حتى آلاف من الأميال ، ويطلب أيـة معلومـات يرغبها بكتابتها باستخدام لوحة مفاتيح خاصة مجاورة للمنفذ (مثل لوحة مفاتيح الآلـة الكاتبة) فتظهر له الإجابة فى الحال على شاشة هذا المنفذ ويمكن الحصول على هذه المعلومات فى شكل مطبوع فى نفس الوقت (عن طريق جهاز طابع مجاور للمنفـذ) كما يمكن توفير خدمة البحث فى قواعد البيانات على أقراص مدمجـة CD-ROM

بداخل مركز المعلومات ، وإضافة إلى هذا تتيح مراكز المعلومات الاتصال بشـبكة الإنترنت على نطاق واسع للاستفادة مما تقدمه من خدمات عديدة ومتنوعة.

ثامناً : النشر :

تحرص بعض مراكز المعلومات على القيام بخدمة النشر أيمانا منها بأهميـة مثل هذه الخدمة في توصيل المعلومات للمسـتفيدين . ويقصـد بالنشـر إصـدار المطبوعات وتوزيعها .

ويتم النشر عادة عن طريق إصدار:

(أ) المطبوعات الأولية : وهى التى تشتمل على المعلومات فـي شـكلها الأصلي . وعادة ما يقتصر دور المركز هنا على مجرد النشر . ومن الأمثلة علـى ذلك: البحوث والدراسات التى يتم إعدادها أو إنتاجها في المؤسسـة التـي يتبعـها المركز.

(ب) المطبوعات الثانوية، وهى عادة ما تكـون مصـادر معلومـات مـن الدرجة الثانية وهدفها إعلامي اكثر منه تقديم معلومات أولية .

وعادة ما تعتبر مراكز المعلومات مسئولة عـن تقديـم مادتـها وإعدادهـا ونشرها . ومن أمثلتها:

- قوائم المقتنيات

- النشرات الإعلامية سواء للأخبار العلمية أو الأخبار المهنية
- الأدلة بالأفراد والهيئات التى يقـــوم بإعدادهـــا المركـــز ومطبوعـــات التعريف بالمركز وخدماته وتقاريره السنوية (٨).

وعموماً فإن هناك ثلاث مســتويات لتقديــم الخدمـــة مـــن جـــانب مركـــز المعلومات، فالمستوى الأدنى لخدمة المعلومات يتطلب أن يقوم أخصائى المعلومـــات ببث المعلومات والمواد، والإجابة على الأسئلة المرجعية، وتوجيه المستفيدين للذيـــن يحتاجون إلى معلومات مفصلة للمصادر الملائمة، وتناول خدمات الإحاطة الجاريـــة البسيطة مثل تمرير الدوريات. وفى المستوى الوسيط يضيف أخصائى المعلومـــات بحوث الإنتاج الفكرى، وإعداد الببليوجرافيات، واختيار وإرســـال مـــواد البحـــث، وخدمات إحاطة جارية إضافية مثل قوائم أو نشرات الإضافـــات. وفـــى المســـتوى الأقصى يصبح أخصائى المعلومات المستفيد الأولى من المراكز ومن ثم يســـتبدل أو يضيف إلى الأنشطة الموصوفة سابقاً تخليق **synthesis** وتقييم المعلومات فـــى شكل مكتوب ويقوم بإعداد الببليوجرافيات النقدية وببحوث الإنتاج الفكرى التقييميـــة والشاملة وخدمات الإحاطة الجارية الأكثر تعقيداً مثل البث الانتقائى للمعلومات.

و لا تقوم معظم المراكز بمستوى واحد فقط فى العادة وإنما يكـــاد يعمـــل المركـــز الواحد فى إطار مستويات متنوعة ويعتمد ذلك على احتياجـــات المســـتفيدين منـــه. وعلى الرغم من هذا، فإن الهدف الأساسى لمركز المعلومات هـــو أن يعمـــل فـــى مستوى الحد الأقصى لخدمات المعلومات عندما تتاح له الفرصة لعمل ذلك(٩) .

(٩) تدريب المستفيدين وتوعيتهم بخدمات المعلومات:

إن التدريب المناسب للمستفيدين يعد من الأمور الضرورية بالنسبة للاستخدام الواعى لخدمات المعلومات. والهدف الأساسى من تدريب المستفيدين هو معاونتهم فى تطبيق الطرق الفنية للتوثيق والمعلومات بانتظام ودقة وشمول أثناء قيامهم بعملهم بحيث يؤدى ذلك على أن يؤمنوا بأهمية التوثيق والمعلومات وأن يحصلوا على المهارات التى يحتاجون إليها للاستخدام الكامل لإمكانيات خدمات المعلومات وأن يشتركوا بفاعلية فى نظام المعلومات من أجل تحقيق هدفهم المزدوج كمستفيدين للمعلومات ومنتجين لها . . .

وينبغى التغلب على نقص وعى المستفيدين بالدور الذى الذى يمكن أن يقوم به التوثيق وخدماته كأداة فعالة فى حل الكثير من مشكلاتهم العلمية بالحملات الإعلامية والتوعية المكثفة المنظمة، وذلك يؤدى إلى زيادة الإفادة من خدمات التوثيق والمعلومات لدرجة كبيرة(١٠) .

وهكذا فإنه ليس يكفى أن يبذل مركز المعلومات كل جهده فى تقديم النوعيات المختلفة من خدمات المعلومات فحسب، وإنما لابد من تدريب المستفيدين على كيفية الاستفادة من هذه الخدمات والإسهام فيها، و لابد من التوعية بأهمية هذه الخدمات

وقيمتها باعتبارها جزءاً أساسياً من نشاط البحث الذى يقوم به المســـتفيدين وتوفــر عليهم الكثير من الوقت والجهد والتكاليف.

المراجـع

(١) محمد فتحى عبد الهـادى . مراكز المعلومات الصحفية/محمد فتحى عبد الهادى ، محمد ابراهيم سليمان ، ابو السعود ابراهيم . — الرياض : دار المريخ للنشر ، [١٩٨١] . — ص١٥٠ ـ ١٥٤ .

(٢) نعمات مصطفى . خدمات المكتبات والمعلومات . — القاهرة : المركز الاقليمى العربى للبحوث والتوثيق فى العلوم الاجتماعية ، ١٩٧٩ . — ص٩ ـ ١٢ .

(٣) Spreitzer, Francis F. Reprography. in : ALA World encyclopedia of Library and information services. — Chicago · ALA, 1980. — p 478.

(٤) اثرتون ، بولين . نفس المصدر . — ص٣٠٨ ـ ٣٠٩ .

(٥) انظر : حشمت قاسم . التوثيق العلمى ودوره فى خدمة البحث فى الجمهورية العربية المتحدة . — القاهرة ، ١٩٧١ . — ص٢٧٧ ـ ٢٨٤ (رسالة ماجستير) .

(٦) Harvey, Joan M. Specialist information centres.— London : Clive Bingley. 1976. — p 41 — 42

(٧) محمد فتحى عبد الهادى . مراكز المعلومات الصحفية . . . ص١٥٧ ـ ١٥٩ .

(٨) حشمت قاسم . التوثيق العلمى . . . ص ٤٠٧ ـ ٤٠٨ .

(٩) Christianson. Elin B. Special Libearies. — in : ALA world encyclopedia of Library and information services. Chicago : ALA, 1980. — p 535

(١٠) احمد بدر . توفير المعلومات باجهزة التوثيق بالوطن العربى . — القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقـافة والعـلوم ، ١٩٧٦ . ص١٢٠ ـ ١٢٢ .

الفصل السادس

نظم وشبكات المعلومات

ان عملية ايجاد الوثائق او المعلومات المحتـواه فى الوثائق لتلبية حاجة معينة هى عملية موجودة منذ القدم . ويبذل الانسان كل جهده لجعل الوصول الى المعلومات سهلا وميسرا . وقد سبق أن اشرنا الى ان الانتاج الفكرى يتزايد بكميات رهيبة ويتعقد بصورة كبيرة . ولذلك أصبحت الطرق التقليدية للبحث او استرجاع المعلومات غير فعالة وتستغرق وقتا طويلا . ومن ثم استنبطت اساليب حديثة للاسترجاع تسهل تداول وتوفير رصيد المعرفة المتضخم والمتزايد باستمرار . وتعتمد هذه الأسـاليب عـلى أحـدث ما توصـل اليه العصر من تكنولوجيـا . ونتناول فى هـذا الفصل نظم المعلومات ومراصد البيانات وشبكات المعلومات باعتبارها من الأسـاليب الحديثة لاختزان المعلومات واسترجاعها .

١ـ نظم المعلومات :

(أ) المقصود بنظام المعلومات :

يرى بوركو(١) أن نظام المعـلومات هو اجراء منظم لتجميع وتجهيز واختزان واسترجاع المعلومات الموثقة لارضاء حاجات متنوعة . وأن نظام المعلومات يتكون من : مجموعة من المعلومات المسجلة ، اولوا الأمر الذين يقومون بتنظيم المجمـوعة وحفظهـا . واجراء استرجاع المسـتفيدون الذين يطلبون المعلومات .

ويرى ويزمان(٢) أن مصطلح « نظام المعلومات » يشير الى الطرق والمواد والوسائط والمنتجون والمستقبلون المشتركون بطريقة منظمة لتأثير

نقل المعلومات فى مجال معين أو نشاط محدد او منظمة ما . ويتكون نظام المعلومات من مجموعة مركبة من ، رسائل ، المعلومات ، الأشخاص الـذين ينتجوها ويستخدموها ، المؤسســات التى تقوم بتجهيزها أو معالجتها . ومجموعة من انماط السلوك والعادات والتقاليد التى يتم بواسطتها انشاء علاقة متبادلة بين الأشخاص والمؤسسات .

وهكذا يمكن القول أن نظام المعلومات هو ذلك التنظيم الذى يحكم نقل المعلومات من منتجيها الى المستفيدين منها .

وعمــوما فانه ينبغى على نظام المعلومات أن يرعى ثلاثة متطلبات اســاسية هى :

١ ـ أن يكون قادرا على أن يعلم أو يخبر المستفيد أين يجد معلوماته .

٢ ـ أن يكون قادرا على نقل هــذه المعلومات له عندما يقرر انه يرغبها .

٣ ـ أن يرد على أسئلة المستفيد فى اطار حدود الوقت الذى يراه المستفيد مناسبا له(٣) .

وقد اكتسبت نظم المعلومات اهميــة كبيرة فى المجتمعــات المتقــدمة والنامية على السواء لـمـا لها من دور ملموس فى انجاز عمليات التخطيط والتنميــة على أحسن وجه ممكن . ويذكر حشـمت قاسم(٤) أن نظــام المعلومات فى أى مجتمع انما هو بمثابة الجهاز العصبى فى جسم الانسان فبقدر قوة هــذا النظام وسلامته واستقامة قنواته . بقدر ما تتوفر لهــذا المجتمع مقومات القوة والازدهار .

(ب) أنواع نظم المعلومات :

تصمم النظم فى العادة لاسترجاع المعلومات ذاتها . أو للاشــارة اليها فى أى وعاء وثائقى او الى تتواجد فيه تلبية لاجابة محددة عن تسـاؤل معين . وهناك نوعان اساسيان لنظم المعلومات . النوع الأول يطلق عليه

نظم اســـترجاع Document retrieval systems أو نظم اســـترجاع الاشارات البيليوجرافية Reference retrieval systems ، والنوع الثانى يطلق عليه نظم استرجاع الحقائق Fact retrieval systems أو نظم توفير البيانات Data Providing Systems .

ونظم استرجاع الوثائق تستجيب أما للنصوص الكاملة للوثائق . أو لأجزاء من الوثائق مثل الفقرات الأولى . أو لعناصر معينة من الوثيقة مثل الرقم أو الترميــز أو المســتخلص أو الاشــارة البيليوجرافية . أما نظم استرجاع الحقائق أو البيانات فانها لا تشير الى أو تقتبس أجزاء معينة من الوثيقة كمايتبع فى نظم استرجاع الوثائق بل تقبل الأسئلة المباشرة التى تتعلق بموضــوعات الاهتمام وتوفر اجابات محددة من رصــيد الحقائق والأحصاءات المختزنة .

واذا كانت نظم استرجاع البيانات ترد على طلبات مخصصة لبيانات محددة بتقديم اجابات مخصصة تحوى قدر الامكان تلك البيانات المطلوبة فحسب ، فان نظم استرجاع الاشارات تخدم المستفيدين غير المعنيين بحقائق أو بيانات محددة وانما المهتمين بتقرير حالة الفن state—of—the—art لمجال موضوعى معين . وعادة ما تشتمل مخرجات هــذه النظم على مجموعة من الاشارات البيليوجرافية للوثائق المتعلقة بهــذا المجال الموضوعى .

وعلى الرغم من أن النظامين متصلان من منطلق أن الاجابات التى يتيحهــا نظام توفير البيــانات موجودة فى مجموعة الوثائق المســترجعة بواسطة نظام الاشــارات ، الا انهما مختلفان تماما من وجهة نظــر التجهيز أو المعالجة(٥) .

وتجدر الاشارة الى أن لانكستر(٦) يفصل فى تقسيم النظم ويتناولها باعتبارها اربعة نظم ...

فالنوع الأول هو النظم التى تســترجع اشــارات الى الوثائق أو المصادر استجابة للاستفسارات من جانب الباحثين . والنوع الثانى هو

نظم الاجابة على الأسئلة ، وهى نظم تتلقى الأسـئلة باللغة الطبيعية على الرغم من أنها قد تتطلب نوعا من البناء النظمى المحدد مسبقا . ثم تقدم الاجابة مباشرة اما مطبوعة أو معروضة على شاشة المنفذ المتصـل بالحاسب الالكترونى . وعادة ما تقتصر مثل هـذه النظم على مجالات موضوعية فى غاية التحديد كنتائج الدورى العام لكرة القدم مثلا ...

أما النوع الثالث فهو نظم اسـترجاع البيانات . وهى النظم التى تختزن البيانات الفيزيائية والكيميائية وغيرها من فئات البيانات ، وتجيب على الأسئلة اعتمدا على البيانات المختزنة . ومن امثلة هـذه النظم بيانات التعداد او البيانات الخاصة بالخواص الفيزيائية الحرارية .

والنوع الرابع يمكن تسميته بنظم استرجاع النصوص . وهى فى مرحلة وسط ما بين النظم التى تسـترجع الوثائق أو بدائلها والنظم التى تحاول الاجابة على الأسئلة مباشرة . وهـذه النظم تختزن مجموعة من النصوص المتخصصة فى أحد المجالات الموضـوعية ، ولديها القدرة على استرجاع جزء من النص ، وليكن فقرة مثلا ، ذات أهمية لاحد المستفيدين . ومن الممكن للنظام الالكترونى أن يختزن مجموعة من النصوص القانونية كالدستور ويتيح اسـترجاع تلك الفقرات التى ترد فيها مجموعات مؤتلفة معينة من الكلمات ، كالكلمة الدالة على الطفل مثلا .

ومن ناحية أخرى يشير سالتون وماكجيل(٧) الى أن نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب الالكترونى تنقسم الى خمسة انواع هى :

نظم المعلومات الادارية . نظم مراصد البيانات الادارية . نظم مساندة القرارات . نظم الاجابة على الأسئلة . ونظم استرجاع المعلومات .

ويمكن فهم اسـترجاع المعـلومات جيدا اذا تذكرنا أن المعلومات المعالجة تتكون من الوثائق . وفى ذلك السياق . فان استرجاع المعلومات يتعلق بالتمثيل والاختزان والوصول للوثائق أو ممثلاتها (بدائل الوثائق) . والمعلومات المدخلة قد تشمل النصوص المكتملة للوثائق أو مقتبسـات أو

مستخلصات للوثائق . ومخرجات نظام استرجاع المعلومات اجابة لطلب بحث ما تتكون من مجموعة من الاشارات البيليوجرافية . والقصد من هذه الاشارات البيليوجرافية هو امداد المستفيد من النظام بمعلومات عن المواد او الوثائق ذات الأهمية بالنسبة له .

اما نظم مراصد البيانات الادارية فانها تتعلق باختزان وصيانة واسترجاع البيانات المتوفرة فى النظام فى شكل واضح او محدد . ان المعلومات لا تظهر فى شكل نص لغة طبيعية ولكنها تتاح بدلا من ذلك فى شكل عناصر بيانات مخصصة مختزنة فى جداول . ويلاحظ أن المخرجات فى هذه النظم قد تتكون من سجلات افراد ، او اجزاء من السجلات ، او قوائم ، أو ما الى ذلك من الترتيبات الأخرى للبيانات من مرصد البيانات . والمستفيد قد يرغب مثلا فى استرجاع كل سجلات الأشخاص فى سن معين او جنس معين . وتتكون المعلومات المسترجعة من كل السجلات التى تضاهى طلب البحث على نحو دقيق تماما .

ونظام المعلومات الأدارية هو نظام مرصد بيانات ادارى يفصل أو يصمم ليلائم احتياجات المديرين . ومن ثم تخضع المعلومات لتجهيز خاص لا يتاح فى العادة فى نظم مراصد البيانات الأدارية .

والنظم التى اشرنا اليها فيما سبق تنجز عمليات محددة على فئات متجانسة من وحدات المعلومات . وفى العادة فان نظم استرجاع المعلومات لا تنجز وظائف معلومات ادارية والعكس بالعكس . ومع هذا ، فانه من الممكن التفكير فى نظم معلومات تجمع عناصر مختلفة فى بناء تعاونى واحد يشمل نظم استرجاع المعلومات ونظم مراصد البيانات الأدارية ونظم الرسومات بالكمبيوتر ، وغير ذلك من الامكانات الفنية التى اجمالا توفر أدوات قوية لمساندة عملية اتخاذ القرارات . ومثل هذا النظام المتكامل يمكن أن نسميه نظام مساندة القرارات .

اما نظم الاجابة على الأسئلة فانها تتيح الوصول للمعلومات الحقائقية فى وضع لغة طبيعية . وغالبا ما يتكون مرصد البيانات المختزنة من أعداد كبيرة من الحقائق المتعلقة بمجال محدد .

ويوضح هـذا الشكل (١) العلاقات بين أنواع نظم المعلومات

يسترجع الحقائق المحددة
يخزن الحقائق المحددة
يعالج استفسارات غير
متغيرة

يسترجع الوثائق والاشارات
يخزن نصوص اللغة الطبيعية
يعالج الاستفسارات التقريبية

استرجاع المعلومات

مرصد البيانات الادارى

يضيف الى مرصد البيانات الادارى يحلل ويخلق الاجراءات (الملخصات . المعادلات)

يسترجع عناصر البيانات (الرقمية) المختزنة يختزن عناصر البيانات فى شكل جدولى يعالج استفسارات مناظرة تماما

شكل (١) التشابك بين أنواع نظم المعلومات

ولعله يتضح من العرض السابق أن النظم تعتمد فى تصميمها على نوع المعلومات التى يتضمنها النظام وعلى احتياجات المستخدمين للمعلومات .

وسوف يقتصر تناولنا فى بقية هذا القسم على نظم استرجاع المعلومات أو نظم استرجاع الوثائق والاشارات .

ويقع تاريخ نظم استرجاع المعلومات فى عدة فترات واضحة التحديد : فقبل الأربعينات من القرن العشرين الميلادى كانت نظم استرجاع المعلومات من النمط اليدوى الصرف : الكشافات والفهارس فى الشكل البطاقى والشكل المطبوع . وكانت هذه الوسائل الاسترجاعية مسبقة الربط precoordinate وامكانياتها محدودة جدا فيما يتعلق بالبحث والاسترجاع .

وقد احضرت الأربعينات أهم تطور واحد فى تاريخ استرجاع المعلومات ، وهو ابتكار نظم الاسترجاع لاحقة الربط post coordinate وهذه النظم اليدوية ، فى معظمها ، قدمها باتن Batten وكوردوينز

Cordonnier (نظـام البيك - ١ - بو أو التطـابق البصرى) ومورز Mooers (البطاقات مثلومة الحافة) ثم تاوبى Taube فيما بعد (نظام المصطلح الواحد) .

وقد قدمت هـذه النظم لاحقـة الربط المبكرة مزايا لها قيمتهـا عن النظم السابقة لها .

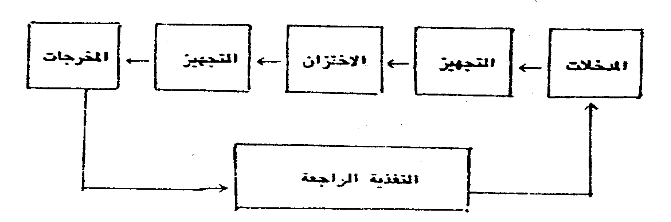
أما الخمسينات فانها قد أحضرت الاشكال المبكرة لميكنة هـذه الأسس أو المبادىء عن طريق وسائل مثل نظم تجهيز البيانات باستخدام البطاقات المثقبة . بالاضافة الى نظم الاسترجاع الميكروفيلمية .

وقد شـهدت الستينات نظم الاسـترجاع الالكترونية المعتمـدة على الأشرطة الممغنطة والعاملة بأسلوب الاتصال غير المبـاشر والتجهيز على دفعات ، كما شهدت هـذه الفترة أيضـا النظم الميكروفيلمية المتطورة .

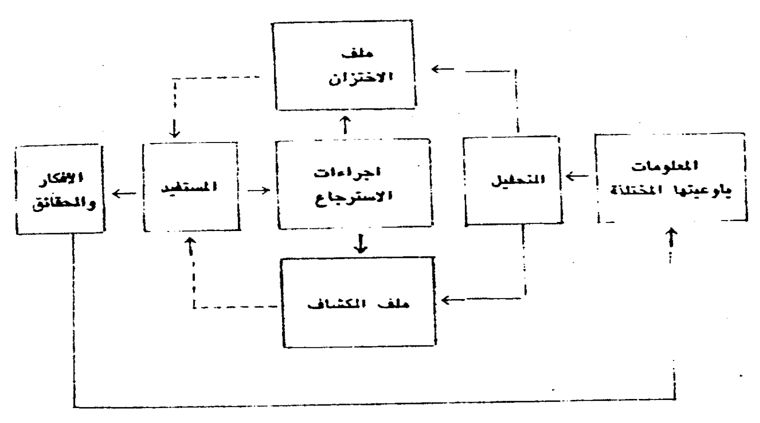
أما السبعينات فانها فترة نظم استرجاع المعلومات ذات الاتصـال المباشر . ومن المتوقع أن تكون التسعينات هى فترة النظم اللا ورقية(٩،٨) .

(ج) مكونات نظم استرجاع المعلومات :

يوضح الشكل (٢) مكونات أو عناصر النظام الرئيسية :



كما يوضح الشكل (٢) البناء العام لنظام استرجاع المعلومات



ويبدأ العمل باستقبال **المعلومات باوعيتها المختلفة** تلك التى تتفق مع أهداف النظام واحتياجات المستفيدين منه ، ثم تتم عملية **التحليل** لتقرير المصطلحات الكشفية التى تدل على الوثائق ، وتتضمن هذه العملية التعرف على محتوى الوثيقة ثم ترجمة نتيجة التحليل الى لغة معينة أو « لغة التكشيف » · وقد يتضمن التحليل ايضا عناصر أخرى مثل اعداد مستخلص للوثيقة ووضع رقم تصنيف لها ·

ومن الواضح أن هناك تفريغ بعد انتهاء التحليل · فالوثائق نفسها توضع فى أى شكل من أشكال **الاختزان** مثل ان ترتب حسب أرقام التصنيف الموضوعى أو بواسطة أرقام التيد ، أما البيانات عن الوثائق [التسجيلات] فانها توضع فى ملف أخر يطلق عليه **الكشاف** · وهو فى النظم التقليدية يكون فى شكل بطاقى او شكل مطبوع . وفى النظم الالكترونية يكون فى شكل ملف قابل للقراءة بواسطة الآلات على شريط ممغنط أو اسطوانة ممغنطة ·

واذا كنا تحدثنا حتى الآن عن مدخلات النظام ، فاننا سوف ننظر الى النظام بعد ذلك من ناحية أخرى وهى ناحية المستفيد · **فالمستفيد** يطلب

معلومات معينة · ويتطلب الحصــول عليها تحــويل طلبه للمعلومات الى سؤال بحث محدد جيدا واجراء استرجاع حتى يمكن ان يجيب النظام بعد البحث فى ملف الكشاف وملف الاختزان · وهناك وجهــان مهمان هما :

تقرير ما اذا كان المستفيد سيخاطب النظــام مبــاشرة او من خلال وسيط ، وتحديد او تعيين مصطلحات لغة الطلب ·

وعندما يرضى المستفيد او يكتفى بالوثائق التى حصــل عليها تلبية لطلبه فانه يطلع عليها للحصول على افكــار وحقائق جــديدة ، وهو الآن اصبح فى وضع خالق لمعلومات جديدة يمكن ان تجد طريقها فى النظــام فيما بعد ·

واذا كان نظام المعلومات يصمم لارضاء حاجات المستفيد ، فان المستفيد نفسه يمثل مجموعة فريدة من المشكلات · فالحاجات تختلف من شــخص لآخر ومن موقف لآخر · ولهــذا فان دراسة المستفيد واحتياجاته وردود فعله فيما يتعلق بتعامله مع النظام من الأشياء الأساســية لانجاح نظــام المعلومات(١٠ ، ١١) ·

(د) نظم لاتصال غير المباشر ونظم الاتصال المباشر :

off-Line and on-Line Systems

كانت معظم نظم استرجاع المعــلومات الالكترونية المبكرة تعتمد على عمليات اتصال « غير مباشر » تنفذ فى غياب المستفيد ودون ادنى مســاهمة ايجابية او مساعدة منه · فقد كان مركز الاســترجاع يتلقى طلب البحث بالبريد او بالهاتف ، ثم يحاول المسئولون عن تشغيل النظام ترجمة استفسار المستفيد الى مجموعة من مصطلحات التكشيف المقبولة والربط فيما بينها بوســائل الوصــل البولونية Boolean connectives · وكــانت هــذه الاستفســارات المصــاغة تجمع فى دفعــات ثم يتم تجهيز كل مجموعة الاستفسارات دوريا ــ مرة كل بضعة أيام او مرة كل أسبوع ــ باستخدام طريقة الفحص المتسلسل لملف الوثائق كاملا . وفى النهاية يتم ارسال ناتج البحث للمستفيد بالبريد ·

وفيما عدا بعض الحالات غير العادية ، لم تكن هناك فرصة التفاعل بين المسئولين عن تشغيل النظام فى مركز الاسترجاع وجمهور المستفيدين منه ، والنتيجة لذلك هى أن صياغة الأسئلة أو الاستفسارات قد تعكس فى غالب الأحيان فهم الباحث بالمركز لمتطلبات المستفيد بدلا من الاحتياجات الحقيقية للمستفيد ٠

من النماذج الشهيرة لخدمة استرجاع الوثائق التى ظلت تعمل بهـذا الشكل لسـنوات طويلة نظام تحليل واسترجاع الانتـاج الفكرى الطبى Medical Literature Analysis and Retrieval System (Medlars) الذى أنشاته المكتبة القومية للطب بالولايات المتحدة ٠ وفى أوائل السبعينات كان ملف البحث لهذا النظـام يتكون من اكثر من مليـون اشـارة ببليوجرافية فى مجال العلوم الأحيائية ٠ ثم فيما بعد اتاحة بعض أجـزاء من هـذا الملف للبحث بأسلوب الاتصال المباشر(١٢) ٠

وقد قدمت النظم المعتمدة على الحاسب الالكترونى ذات الاتصال غير المباشر وذات التجهيز على دفعـات ــ قدمت مزايا هـامة لم تكن تتوفر فى النظم السابقة لها وهى :

— القدرة على تقديم نقاط وصول متعددة بطريقة مناسبة واقتصادية ٠

— القدرة على اجراء بحوث كثيرة فى وقت واحد ٠

— القدرة على توليد ناتج مطبوع ٠

— القـدرة على تقديم منتجـات أو خدمات متعـددة (مثل الكشـافات المطبوعة ، البث الانتقائى للمعـلومات ، البحث الراجع) من ادخال فكرى واحد ومن ادخال كتـابى واحد ٠

— القدرة على إجراء البحوث المعقدة المتضمنة مصـطلحات كثيرة فى ادماجات منطقية متعددة ٠

— القدرة على انتاج مرصد معلومات فى شـكل مقروء آليا على اشرطة ممغنطة يمكن تكرارها وشحنها بسهولة لمراكز المعلومات الأخرى ٠

الا ان لهـذه النظم بعض المساوىء منها :

— انها فى الأساس نظم بحث « الفرصة الواحدة » ، حيث على البـاحث ان يفكر مقدما فى كل مداخل البحث الممكنة وان يبنى استراتيجية البحث والتى عندما تضاهى مع مرصـد المعلومات تتيح اسـترجاع الانتاج الفكرى الملائم ·

— ان نتائج البحث تصل متاخرة أو يحدث لهـا نوع من التاجيل · فانه من غير الممكن الحصول على رد سريع أو فورى من ذلك النظام · وفى احسن الحـالات فانه يمكن الحصـول على نتـائج البحث بعـد عـدة ساعات ، وفى حالة البحوث التى تجهز بواسطة المـلومات الوطنيـة الكبيرة فان التاجيل قد يصل الى عدة أيام وربما أسابيع ·

— ان البحث فى هـذا النظام ذو طبيعـة انتدابيـة ، أى أن الفرد الذى يحتـاج المعلومات يفوض مسـئولية اعـداد اسـتراتيجية البحث لأحد اخصائى المعلومات ، وليست لديه الفرصة لاجراء بحثه · ومن ثم فان البحث سوف ينتج نتائج فقيرة للغاية اذا كان الطالب غير قادر على أن يشرح بوضوح ماذا يبحث عنـه ، أو اذا اساء الأخصائى تفسـير الاحتياجات الفعلية للمستفيد ·

وسـوف نرى أن نظم الاتصال المباشر On-Line Systems تتمتع ايضـا بنفس المزايا التى تتمتع بها نظم الاتصـال غير المباشر . الا انها بالاضافة الى هـذا ، تتحـاشى المسـاوىء التى أشرنا اليها سابقا . فهى تفاعلية ، وهى تمد باجابة سريعة ، ويمكن للمستفيد أن يستخدمها استخداما مباشرا ·

ويختلف نظام الاتصال المباشر عن نظام الاتصال غير المباشر فى أن عمليات البحث والاسترجاع تضبط بواسطة مشغل Operator جالس الى منفذ Terminal متصل بالحاسب الالكترونى · وعادة ما تستخدم هـذه المنافذ فى تقديم الأسئلة الى النظام ، وتزويد النظام أو المشغل بالملاحظات أثناء اجراء عمليات التحليل · والبحث عن المعلومات ، كما تستخدم فى عرض مردود النظام للمستفيد ·

ويشير مصطلح الاتصال المباشر الى أن المستفيد على اتصال مباشر بالحاسب الالكترونى ومع مرصد المعلومات الذى يرغب فى سؤاله . وذلك من خلال منفذ .

ويوجد نوعان رئيسيان من هذه المنافذ : منافذ الآلة الكاتبة . ومنافذ العرض المرئية . ومنفذ الآلة الكاتبة التفاعلى يشبه لحد كبير الآلة الكاتبة التقليدية ، حيث يستخدم الباحث لوحة المفاتيح للاتصال بالنظام ، وتسجل ايضا اجابة النظام على الناتج الورقى لمنفذ الباحث . وفى حالة المنفذ المرئى فان اتصال الباحث يكون ايضا باستخدام لوحة مفاتيح . وكلا رسائل الباحث والنظام تعرض على شاشة اشبه بشاشة التليفزيون . ولأغراض استرجاع المعلومات فسوف يكون من الضرورى تكميل المنفذ المرئى بآلة طابعة مكملة قادرة على التسجيل على الورق لأى شيىء يعرض على الشاشة .

وعادة ما يتم الاتصال المتبادل بين المنفذ والحاسب الالكترونى خلال وسائل الاتصال العامة (مثل خطوط التليفون) . وليست هناك أى حدود لهذا الاتصال بالنظر الى المسافة ، فقد يكون المنفذ فى نفس المبنى الذى تتوفر فيه تسهيلات الحاسب الالكترونى ، وقد يكون المنفذ على بعد مئات أو الاف الأميال .

وعندما يكون المنفذ فى نفس المكان أو فى نفس المبنى فانه يمكن الاتصال المادى بالحاسب الالكترونى عن طريق الكابل Cable ، بينما يتم الاتصال بين المنفذ البعيد والحاسب الالكترونى عن طريق خطوط التليفونات أو من خلال الأقمار الصناعية . وبهذه الطريقة فانه ممن الممكن لباحث فى المملكة العربية السعودية أن يستخدم مرصد المعلومات المحمل على حاسب الكترونى فى الولايات المتحدة .

ومن خلال المشاركة فى الوقت Time —sharing على الخط المباشر (الاشتراك فى وقت التجهيز الآلى بين عدد من المنافذ) فان نظام الاتصال المباشر يمكنه خدمة مستفيدين متعددين فى نفس الوقت ، معطيا كل واحد

(معظم الوقت) الشعور بانه المستفيد الوحيد من النظام ، والاجابة فى هذا النظام فورية . اذ أن النظام يمكنه الاجابة بسرعة جدا على طلب لأحد المستفيدين فى بضعة ثوان فقط .

وهكذا فان نظم الاتصال المباشر يمكن استخدامها بالنسبة للبحوث التى يحتاج فيها المستفيدون للمعلومات بسرعة جدا . بينما تكون نظم الاتصال غير المباشر ذات فائدة للمستفيدين الذين لا يحتاجون الى الاجابة السريعة الفورية . أو أن الوقت غير مهم أو قليل الأهمية بالنسبة لهم .

وعلى العموم فان بحث نظام الاتصال المباشر يتضمن أربعة مراحل :

(أ) اجراءات البدء فى الاستخدام :

حيث يطلب المستفيد الحاسب الالكترونى المحمل عليه مرصد المعلومات المطلوب ويعرف بنفسه كمستفيد شرعى ويسال أو يطلب الوصول لملف معين .

(ب) ممارسة البحث :

حيث يحدد المستفيد الشكل الذى يرغب فى أن تمثل فيه نتائج البحث المختلفة ، وأيضا الوسائل المتعددة التى قد يمد بها النظام نفسه .

(ج) تناول النتائج :

حيث يحاول المستفيد اجراء البحث باستخدام استراتيجيات البحث

(د) اجراءات الانتهاء من البحث :

حيث يشير المستفيد الى الاكتفاء بما وصل اليه(١٢) .

وتستخدم نظم الاتصال المباشر الآن لادخال التسجيلات البيليوجرافية وبحث هذه التسجيلات . وأكثر مشروعات فهرسة الاتصال المباشر اهمية

مشروع مركز مكتبات الحاسب الالكترونى على الخط المباشر OCLC وهو مشروع فهرسة تعاونى يعتمد على أشرطة مارك (MARC) التى تنتجها مكتبة الكونجرس · ويمد المشروع ببيانات الفهرسة للمكتبات الأعضاء فيه ، وهو يقبل الفهرسة من هذه المكتبات للمواد غير الموجودة بالفعل فى مرصد البيانات ، وهو يخدم أيضا كفهرس موحد ذات اتصال مباشر ·

وتستخدم نظم الاتصال المباشر أيضا لاغراض البث الانتقائى للمعلومات ، اذ يمكن للمستفيد ان يعد السمات الخاصة به على منفذ اتصال مباشر ويخزنها فى النظام ، ثم يزور المنفذ دوريا (كل شهر مثلا) لاكتشاف ما اضيف لمرصد المعلومات ويضاهى سماته منذ آخر مرة استخدم فيها النظام ·

والحقيقة أن نظم الاتصال المباشر بدأت تستخدم على نطاق واسع فى تقديم خدمات المعلومات · وهناك الكثير الآن من المكتبات الأكاديمية والمتخصصة التى يتوفر لديها منافذ Terminals تتيح لها الانتفاع بواحد أو أكثر من مراصد المعلومات التى تقع بعيدا عنها · ويبدو أن مكتبات المستقبل سوف تعمل على الاستخدام الموسع لمراصد المعلومات المقروءة آليا فى تقديم خدمات المعلومات · ومع هذا فان هناك بعض المشكلات · فسوف يواجه مكتبى المستقبل القريب بثراء كبير فى نظم الاتصال المباشر المتاحة له · الا أن هذه النظم تقدم تنوعا كبيرا فى اللغات المضبوطة وفى لغات البحث وأحد الحلول الممكنة هو تنمية لغات تحويل عامة يمكن استخدامها لنقل اللغة و/أو الأوامر لنظام ما الى اللغة و/أو الأوامر المساوية للنظام الثانى · وهناك مشكلة أخرى تتزايد حدتها بمرور الوقت وهى خاصة بالنمو المتزايد فى عدد مراصد المعلومات المتاحة بالاتصال المباشر ، وفى تلك الحالة يصبح من الصعب تقرير أى مرصد معلومات هو الأكثر ملاءمة بالنسبة لبعض البحوث · ومن ثم فقد نحتاج الى مرصد معلومات ذات اتصال مباشر عبارة عن « كشاف » لمحتويات مراصد المعلومات الأخرى · وفى تلك الحالة يجب على المستفيد ان يسأل أولا مثل هذا الكشاف الذى يقدم للباحث فى نظام رتبى قائمة بمراصد المعلومات الأكثر انتاجية بالنسبة له · وهناك اخيرا مشكلة تسليم الوثائق · ففى نظم

الاسترجاع ذات الاتصال المباشر يمكننا أن نتعرف على الاشارات المناسبة فى بضع دقائق . الا اننا ننتظر عدة ايام أو أسابيع للحصول على التقارير ومقالات الدوريات المطلوبة خلال اجراءات الاعارة بين المكتبات . ومن المؤكد أن الامكانيات التكنولوجية سوف تتيح النقل للصور المصغرة أو النص الرقمى من مخـزن مركزى لمحطات المستفيد البعيـدة بطريقـة فعـالة واقتصادية(١٤) .

وعلى أى الأحوال فان نظـام الاتصال المبـاشر يتمتع بمميزات هائـلة منهـا :

— امكانية العرض للاشارات البيليوجرافية وللمصطلحات المستخدمة فى تحليلها . وذلك يتيح فرصة الاختيار المناسب .

— امكانية تعديل استراتيجية البحث للحصول على نتائج افضل .

— ليس من الضرورى أن يقوم المسئول عن النظام باجراء البحوث وانما من الممكن أن تنفذ بواسطة المستفيد مباشرة .

— السرعة الكبيرة فى الحصول على اجابة .

الا أن معظم النظم تتطلب اكتمال المدخل فى الهجاء والترقيم فلا سماح لأخطاء آلة كاتبة بسيطة . كما أن المستفيد — اذا قام بالعمل بنفسه — فى حاجة الى تدريب مسبق حتى لا يضيـع وقت الاسـتخدام — وهو مكلف . دون فائدة ملموسة .

٢ — مراصد البيانات وبنوك المعلومات :

لعل من المسميات الجـديدة التى بـدأت تنتشر فى السنوات الأخيرة انتشـارا واسعا . مرصـد البيانات ، Data Base . بنك المعـلومات ، Information Bank او Data Bank.

وعلى الرغم من عدم التمييز القاطع بين كلا النوعين ، الا انه يشيع القول ان بنك المعـلومات هو اختزان المعـلومات أو البيانات الرقميـة

الاحصائية وغيرها بصورة مباشرة ، اما مرصد البيانات فهو للاختزان الببليوجرافى بكل انواعه حتى ولو كان مصحوبا بمستخلصات لمحتويات المواد كذلك ·

وعلى العموم فانه يمكن النظر الى هذه المراصد والبنوك على انها مجموعة من الملفات المتصلة التى تختزن وتنظم البيانات ومن ثم فانه يمكن ان تتاح منعدة اوجه باستخدام وسائل تجهيز الكترونية للبيانات(١٥) او انها ببساطة ملفات معلومات وبيانات فى شكل مقروء آليا · وهى تتيح ايداع او تخزين قدر هائل من البيانات والمعلومات حيث يجرى معالجتها بالحاسبات الالكترونية لتكون تحت طلب المشتركين فيها فتقدم اليهم المعلومات التى يحتاجونها بالقدر المطلوب وفى أسرع وقت ممكن ·

واذا كانت هناك نظم المعلومات التقليدية وغير التقليدية او غير الآلية والآلية فان المراصد والبنوك تعتمد بالضرورة على استخدام الحاسبات الالكترونية · وتجدر الاشارة الى ان هناك بعض مراكز ونظم المعلومات التى يتوفر لها مراصد بيانات تعتمد عليها فى اداء انشطتها ·

وهناك نوعان رئيسيان من المراصد أو البنوك هما : مراصد البيانات الببليوجرافية ومراصد البيانات او بنوك المعلومات غير الببلوجرافية ·

ان مراصد البيانات الببليوجرافية هى التى تحوى ملفات لأوصاف الوثائق (تسجيلات) يمكن استخدامها لتقرير الرجوع أو عدم الرجوع الى الوثيقة نفسها · والوثائق قد تكون مقالات دوريات ، تقارير ، براءات اختراع ، كتب او ما شابه · والمعلومات الوصفية فى تلك التسجيلات مثل العنوان ، المؤلف ، الناشر ، التاريخ ··· اما المعلومات الموضوعية فهى مثل رموز التصنيف او الكلمات المفتاحية · وقد تشمل ايضا مستخلص ·· وذلك اعتمادا على حاسب الكترونى بالطبع (١٦) ·

ومن انواع هذه المراصد :

١ ـ مراصد بيانات ببليوجرافية للكشافات والمستخلصات ٠

ومن أبرز نماذج هذه المراصد :

نظام تحليل واسترجاع الانتاج الفكرى الطبى MEDLARS

بحث كشاف الاستشهاد المرجعى للعلوم SCISEARCH

المستخلصات الخاصة بعلم الاجتماع Sociological Abstracts

بنك معلومات النيويورك تايمز
New York Times Information Bank

وهذا الأخير يتيح استرجاع المقالات والمواد التى تنشر فى النيويورك تايمز بالاضافة الى مقالات منتقاه من العديد من المطبوعات الأخرى ٠ ولهـذا البنك قيمته الكبيرة بالنسـبة للشـخصيات العامة واسـاتذة الجامعات والطلاب ، وفى الواقع أى شخص تهمه الأحداث العامة الجارية أو الماضـية

٢ ـ مراصد بيانات الفهرسة المقروءة اليا ٠

ومن ابرز نماذج هذه المراصد مرصد بيانات مارك (MARC) الخاص بمكتبة الكونجرس بالولايات المتحدة ٠

اما بنوك المعلومات أو مراصد البيانات غير الببليوجرافية التى تختزن المعلومات الفعلية وليس الاشارات الببليجرافية فهى تقدم الاجابات والحقائق والبيـانات ، وهى متاحة أيضـا عبر نفس قنوات مراصـد البيـانات الببليوجرافية المعروفة على نطاق واسع ٠

وينتشر استخدام مثل هذه البنوك فى مجـالات متعددة سـواء فى الاقتصاد والادارة او فى العلوم الاجتماعية أو فى العلوم البحتة والتطبيقية ٠

وعادة ما تشتمل بنوك المعلومات الاقتصاد والادارة على احصاءات اقتصادية ومالية ومعلومات مالية خاصة بالشركات وما الى ذلك ٠

اما بنوك المعلومات الخاصة بالعلوم الاجتماعية فانها تتناول البيانات الديموجرافية والدراسات العامة للعلوم الاجتماعية ٠

وتغطى بنـــوك معلومات العـــلوم والتكنولوجيا بيانات مثل بيانات الخواص الكيمائية والفيزيائية ومعلومات نقل التكنولوجيا وما الى ذلك(١٧)

ويشير لانكســتر (١٨) الى النمو البـــالغ السرعة فى عدد ما توافر فى غضون السنوات الأخيرة من البنوك والمراصد الالكترونية ، فضلا عما اتاحته امكانات الاتصال على الخط المباشر من توسيع قاعدة الافادة من مراصـــدات البيانات الى حدوث ثورة فى تقديم خدمات المعلومات ٠

كما انه يشـــير الى اســـاليب الافادة من هذه المراصد اما باقتنائها وتشغيلها بطريقة التجهيز على دفعات خارج الخط المباشر ، او الاتصـــال بها من بعد عن طريق منافذ الخط المبـــاشر ، او شراء الخدمة خارج الخط المباشر من المنتج او احد مراكز المعلومات ٠

وعلى أخصائى المعلومات أن يكون ملما الماما كافيا بما هو متوافر من مراصد البيانات والمراكز التى تقدم خدماتها اعتمادا على هذه المراصد هذا وكيفية الوصول اليها وان تتوفر لديه القدرة على اختيار انسب هذه المراصد لاحتياجاته ، فضلا عن القدرة على اســـتغلال الملفات الالكترونية بكفـــاءة وفعالية ٠

٣ ــ شبكات المعلومات :

يقصد بالشبكة اشتراك مؤسستين او اكثر فى نمط عام من تبـــادل المعلومات من خلال وسائل Links الاتصـــال من بعد ٠ من اجل تحقيق اهداف عامة أو مشتركة (١٩) ٠

وعلى ذلك فان شبكات المعلومات هى مشروعات تعاونية توفر فرصا لكافة المشتركين فيها للحصول على المعلومات ، او انها تعنى التوزيع أو البث خلال وسائل الاتصال من بعد لخدمات المعلومات ٠

وقد كانت برامج التعاون بين المكتبات هى الأساس الذى نشأت منه بنك شبكات المعلومات والتى تعتبر هذه امتدادا له ·

وهناك العديد من الأسباب التى تدفع لانشاء شبكات المعلومات منها :

١ – حاجة جميع الناس للمعلومات التى يتوصل اليها غيرهم وتساعدهم على أداء أعمالهم اليومية على أفضل الوجوه وأكملها · فقد أدى اتساع المعرفة الى زيادة الحاجة الى المعلومات المتوفرة فى هيئات أو دول أخرى ·

٢ – الرغبة فى خدمة عدد أكبر من المنتفعين بالمعلومات ·

٣ – أدى ظهور التكنولوجية الحديثة مثل الحاسب الالكترونى ووسائل الاتصال السريعة وطرق الطباعة والتصوير الحديثة الى ضرورة وجود شبكات المعلومات التى تستطيع معالجة كميات كبيرة من المعلومات على نحو يتيح للفرد العادى استخدامها بسهولة وتعمل على تيسير عمليات تبادل المعلومات واختصار الوقت ·

٤ – كان الضغط فى الانفاق من الأسباب التى أدت الى التفكير فى انشاء شبكات المعلومات ، فقد أدى الضغط فى ميزانية المراكز فى الوقت الذى ترتفع فيه تكاليف المواد العلمية ونشر المعلومات فى البحث عن السبل الكفيلة بزيادة الخدمات بتكاليف زهيدة ، والاشتراك فى شبكات يتيح الحصول على المواد المتخصصة التى ربما لا تحتاجها الا لخدمة المترددين عليها من حين لآخر ، هذا الى جانب الانتفاع بالخدمات البيليوجرافية والاعلامية التى تتيحها هذه الشبكات (٢٠)· ومن ثم يمكن تحقيق الاقتصاد من خلال المركزية والمشاركة فى المصادر ·

وهناك العديد من خدمات المعلومات التى يمكن لشبكات المعلومات تقديمها ومنها :

الخدمات الببليوجرافية بأشكالها المختلفة وخدمات الاحالة والارشاد، ومد المنتفـــع بالنصــوص الكاملة للوثـائق عند الحاجة ، وتزويـده بالمعلومات اللازمة عن مشروعات البحـوث الجـارية ، هـذا فضـــلا من تقديم البيانات الاحصائية عند الحاجة ، وتقديم خـدمات الرد على الاستفسارات والأسئلة ·

وتشير اترتون (٢١) الى العناصر الأساسية التالية والتى لا غنى عنها فى التطوير المنهجى المدروس لشبكات المعلومات ·

١ ــ البنيان التنظيمى الذى يضطلع بالمسئوليات المالية والقانونية بالاضافة الى التخطيط ووضع الاستراتيجيات ، ولابد وان يتطلب هــذا البنيان التنظيمى الالتزام والاتفاق والهدف المشترك ·

٢ ــ التنميـــة التكاملية للموارد ·

٣ ــ تحديد النقاط المحورية nodesبما يكفل توزيع الأدوار والاختصاصات·

٤ ــ التعرف على المجموعات الأساسية من المستفيدين ، وتحديد مســئولية تقديم الخدمات لكل مجموعة ولكل الشبكات ·

٥ ــ التعرف على مســـتويات الخدمة التى تتكفل بالاحتياجات لمجموعات المستفدين ·

٦ ــ وضع نظام للاتصال يكفل فرصة « الحوار » يتم تصميمه بطريقة تكفل له القدرة على حمل الرسائل أو الوثائق المطلوبة فى جميع مستويات النشاط ·

٧ ــ ترميزاتcoder معيارية مشتركة للرسائل تضمن التفاهم بين جميـــع النقاط المحورية التى تدخل فى الشبكة ·

٨ ــ سجل ببليوجرافى مركزى يتيح فرصـــــة التعرف على اماكن المـــواد المطلوبة داخل الشبكة ·

٩ – امكانات التحويل التى تكفل الالتقاء والتفاهم مع الشبكات الأخرى وتقرر الحد الأفقى لمسار الاتصال داخل الشبكة .

١٠– التوجيهات الخاصة باختيار ما يمكن وضعه فى الشبكة .

١١– معايير التقييم وسبل الحصول على التغذية الراجعة من المستفدين والعاملين .

١٢– برامج التدريب اللازمة لتوجيه المستفيدين والمسئولين عن تشغيل النظام .

وتعتبر مسائل التنظيم والميزانية والاتصال والمعايير من أهم المسائل التى ينبغى النظر فيها عند انشاء وشبكات المعلومات .

وهناك أشكال أربعة رئيسية لشبكات المعلومات نعرضها فيما يلى :

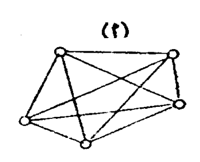
(أ) بناء لا مركزى كلية والذى يربط بين كل نقطة ونقطة أخرى .

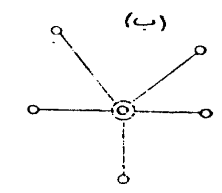
(ب) بناء مركزى كلية وحيث كل نقطة متصلة بمركز تحويل عام .

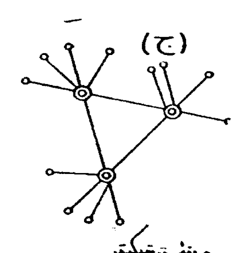
(جـ) بناء مركب composite حيث عدد من النقاط مربوطة بمركز تحويل عام وكل مركز تحويل مرتبط بدوره بكل مركز تحويل آخر .

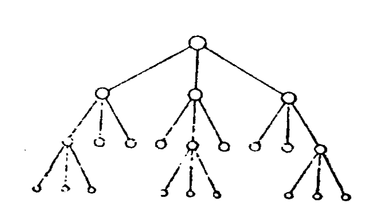
(د) بناء هرمى حيث النقاط مرتبة فى مستويات . وكل نقطة فى المستوى مربوطة بالنقاط المتفرعة منها .

ويمكن أن يتضح ذلك من الشكل التالى :









ويعتمد اختيار بناء ما على عدد من العوامل منها :

— المنظمات والشبكات الموجودة بالفعل ·

— التكاليف والنواحى الاقتصادية ·

— المشكلات القانونية ·

وربما كانت الشبكة اللامركزية كلية غير ممكنة بسبب تكلفة العدد الكبير من الارتباطات الداخلية المطلوبة · وقد لا تكون النظم المركزية كلية مناسبة اذا غطت مناطق جغرافية كبيرة · وهكذا يبدو ان الشبكات المركبة أو الهرمية تشكل توفيقة مقبولة بين عدد الاتصالات links المطلوبة وفرص التحويل ··· (٢٢) ·

وهناك الكثير من شـــبكات المعلومات الدولية منها الشـــبكة الدولية للمعلومات النووية المعروفة . باسم اينيس International Nuclear . Information System والشـبكة الدوليـة للمعـلومات الخاصـة بالعلوم والتكنولوجيا الزراعية المعروفة باسم أجرس International Information System for Agricultural Sciences and Technology

وهناك أيضا شـــبكات المعلومات التى تعمل على نطـاق اقليمى ومن أمثلتها خدمة الانتاج الفكرى لشرقى افريقيا Eastern African Literature Service فى مجال الزراعة ·

وتوجد العديد من شبكات المعلومات الوطنية فى دول العالم المختلفـة ولاسيما فى الولايات المتحدة والدول الأوروبية · ومن ابرز الشـــبكات فى الولايات المتحدة شبكة المكتبات الطبية التى ترعاها المكتبـة القومية للطب ، وايضا شبكة مركز مصادر المعلومات التربوية ، ومركز مكتبات الحاســـب الالكترونى على الخط المباشر فى أوهايو ·

المراجع

١ ـ Borko, H. The analysis and design of information systems. — in : Key papers in information science/ edited by Arthur W. Elias. — Washington, D.C. : ASIS, 1971. — p 206 —217

٢ ـ Weisman, Herman M. Information systems, services and centers. — New York : Becker and Hayes, 1972. — p 14

٣ ـ Becker, J. First book of information science. — 1973. — p 18.

٤ ـ حشمت قاسم . نظم اختزان المعلومات واسترجاعها . ـ القاهرة : المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس ، ١٩٧٨ . ـ ص ٢ .

٥ ـ Salton, Gerald. Dynamic information and Library processing. — Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc., 1975. — p 115

٦ ـ لانكستر ، ولفرد . نظم استرجاع المعلومات / ترجمة حشمت قاسم .ـ القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ـ ص ٢٦ ـ ٢٧ .

٧ ـ Salton Gerald. Introduction to modern information retrieval/ Gerald Salton, Michael McGill. — New York : McGraw-Hill 1983. p 7 — 10.

٨ ـ Lancaster, W. On-Line information systems. — in : Encyclopedia of Library and information science, v. 20 (1977). — p 394.

٩ ـ لانكستر . ولفرد . نظم استرجاع المعلومات . ـ ص ٤٠ .

١٠ـ Borko, H. The analysis and design of information systems ... p 206 — 217.

١١ـ أنظر : لانكستر . ولفرد . نظم استرجاع المعلومات . ـ ص ٣٠ ـ ٣٥ .

١٢ـ Salton, Gerald. Dynamic information and Library processing. — p 123 — 124.

١٣ـ Lancaster, W. On-Line information systems ... p 394 — 397.

١٤ـ Ibid. p 402 — 404

١٥ـ Wersig, Gernot. Terminology of documentation/ compiled by Gernot Wersig and Ulrich Neveling. — Paris, Unesco Press, 1976. — p 176.

١٦ـ Meadow, Charles T. Basics of online searching/ Charles T. Meadow, Pauline (Atherton) Cochrane. — New York : John Wiley and Sons, 1981. — p I

١٧ـ Romley, J.E. Computers for Libraries. — London : Clive Bingley, 1980. — p 49 — 54

١٨ـ لانكستر . ولفرد . نظم استرجاع المعلومات ... ص ١٣٠ ـ ١٣١ .

١٩ـ Simpson, Donald B. Bibliographic networks. — in : ALA world encyclopedia of Library and information services. -- Chicago : ALA, 1980. — p 80

٢٠ـ عوض توفيق . شبكات المعلومات . ـ صحيفة المكتبة . ـ مج ١٠، ع ٣ (اكتوبر ١٩٧٨) . ـ ص ٢٣ ـ ٢٤ .

٢١ـ أثرتون ، بولين . مراكز المعلومات / ترجمة حشمت قاسم . ـ القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ـ ص ٢٢٠ ـ ٢٢١ .

٢٢ـ Salton, Gerald. Dynamic information and library processing. — 1975.

الفصل السابع

تكنولوجيا المعلومات

تشير كلمة « تكنولوجيا » بصفة عامة الى الوسائل والأجهزة التى يستخدمها الانسان فى توجيه شؤون الحياة ·

واذا كانت التكنولوجيا بشكل عام هى الاستخدام المفيد لمختلف مجالات المعرفة ، فان تكنولوجيا المعلومات Information Technology هى البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية ·

وقد سبق أن اشرنا الى أن تفجر المعلومات وكل ما يرتبط به من تعقدات قد جعل الأساليب المكتبية التقليدية عاجزة عن ملاحقة المعلومات المنشورة واتاحتها للانسان بصورة مناسبة ، مما ادى الى بزوغ علم جديد هو علم المعلومات ·

ولعل اهم ما يتميز به علم المعلومات هو الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة فى عملية نقل المعلومات وتوفيرها ·

وقد مرت تكنولوجيا المعلومات عبر الزمن بمراحل عدة ، فالكتابة كانت أولى وسائلها ، ثم جاءت الطباعة وتلتها شبكات الاتصالات ووسائل التصوير المصغر · وينضم الحاسب الالكترونى الى هذه الوسائل ليساهم فى المزيد من التقدم فى عالم المعلومات · وقد كانت الوسيلة الأخيرة بالذات من أكثر الوسائل تأثيرا فى حفظ المعلومات واسترجاعها ·

• تكنولوجيا المعلومات هي:

«مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المتراكمة والمتاحة، والأدوات، والوسائل المادية والتنظيمية، والإدارية؛ التى يستخدمها الإنسان فى الحصول على المعلومات: الملفوظة، والمصورة، والمتنية، والمرسومة والرقمية، وفى معالجتها وبثها وتخزينها؛ بغرض تسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة للجميع» .

أو أنها هي: «الحصول على المعلومات الصوتية والمصورة والرقمية، والتى فى نص مدون وتجهيزها واختزانها وبثها، وذلك باستخدام توليفة من المعدات الميكروإلكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد» .

وعلى العموم.. يستعمل هذا المصطلح فى العادة للإشارة إلى الأجهزة والوسائل الحديثة، التى تستخدم لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية.

ويمكن أن نستخلص من التعريفات السابقة ما يلي:

- أن تكنولوجيا المعلومات تتعامل مع المعلومات بكافة أشكالها، وبمراحل تداولها المختلفة؛ أى ما يتعلق بإنتاجها واختزانها ومعالجتها واسترجاعها.
- أنها لا تقتصر على الأجهزة، وإنما تمتد إلى الوسائل المتعددة، مثل: البرامج والنظم وغيرها.
- أن التكنولوجيا الحديثة تتضمن:

* الحاسبات الإلكترونية، التى تقوم بتجهيز المعلومات واختزان كميات ضخمة منها، واسترجاعها بسرعة ودقة.
* الاتصالات التى تستطيع توزيع المعلومات بسرعة كبيرة لأشخاص مختلفين ومتعددين، بصرف النظر عن الأماكن التى يقيمون فيها.
* التصوير المصغر والاستنساخ، والتسجيل بأشعة الليزر، الذى يسمح باختزان أحجام ضخمة من المعلومات فى حيز أو مساحة صغيرة جدا.

ويمكن إجمال الأسباب التى دعت إلى استخدم التكنولوجيات الحديثة في نظم المعلومات في النقاط التالية :

١- القدرة الاستيعابية الضخمة التي تتميز بها المصغرات الفيلمية والأقواص البصرية مع حيز المكان المحدود، وهذا ما تحققه أيضا الحسابات الآلية إلى حد ما .

٢- المرونة العالية في عمليات الحفظ لآماد طويلة، وفي ظروف مناخية ومواصفات معينة تمكن من حفظ المصغرات دون تلف، وكذلك الأشوطة والأقراص الممغنطة، هذا على العكس من المطبوعات الورقية، وخاصة الجرائد التى سرعان ما تبلى من الاستخدام والزمن.

٣- سهولة استرجاع المعلومات من خلال الحاسبات الإلكترونية مع ربطها بالمصغرات الفيلمية، بطرق علمية وعملية معينة، تمكن من التغلب على الصعوبات التى يلقاها المستفيدين فى البحث عن معلومات معينة، وسط كم هائل من المعلومات التى تصدر يوميا .

٤- قدرة الحاسب الآلي على الربط بين الموضوعات المختلفة لتلبية احتياجات الإعلاميين، مع توفير عاملي السرعة والدقة الذين يعتبرا من أهم مقومات العمل الإعلامي. هذا بالإضافة إلى العديد من المزايا الأخرى للمصغرات الفيلمية، والحاسبات الإلكترونية .

ويمكن إجمالا ان نحدد التكنولوجيا الحديثة التى استخدمت فى نظم المعلومات فيما يلى :

أ. **التخزين على مصغرات فيلمية:**

فى هذا النظام يتم تخزين النص الأصلي على مصغرات فيلمية [ميكروفيلم،أو ميكروفيش]،وترتبط بجهاز قارئ /طابع، أما البيانات البيليوجرافية والمستخلص فتخزن على الحاسب الآلي، ويتم الربط بين الحاسب الآلي وجهاز القارئ /الطابع للمصغرات ، بحيث يتم التحكم فى اختيار المصغرات وإظهارها على جهاز القراءة وطباعتها كذلك من خلال مفاتيح الحاسب الآلي ، ويلاحظ على هذه الأنظمة أن الأساس فيها هو استخدام تكنولوجيا المصغرات لحفظ نصوص المقالات ، واستخدام تكنولوجيا الحاسبات للبيانات الببليوجرافية والمستخلصات.

ب. **ملفات البيانات المقروءة آليا:**

وفى هذا النظام يتم تخزين النص الأصلي على الأقراص أو الأشرطة الممغنطة ،حيث يحصل نظام المعلومات الصحفي على نسخة منها بعد طبع الجريدة ، ويتولى العاملون في نظام المعلومات مراجعتها لاستبعاد ما يرون استبعاده منها ، ثم تضاف إليها البيانات الببليوجرافية ورؤوس الموضوعات والكلمات المفتاحية للوصول إلى النصوص اللازمة ، ويلاحظ فى هذه الأنظمة الاعتماد كلية على استخدام الحاسبات الآلية ،خاصة بعد أن أصبحت اكثر المؤسسات الصحفية تعتمد فى جمع الصحف والمجلات على الجمع التصويري من خلال الحاسبات الآلية.

جـ- الأقراص المدمجة:

١ - التعريف بالأقراص المدمجة وأنواعها واستخدمها:

شـهدت الثمانيـنات مـن القـرن العشرين الميلادي نشأة وتطور نوع مستحدث من أوعية المعلومات، يفوق في إمكاناته كل الأنواع السابقة بما فيها الممغنطات المحسبة، هذا النوع هو المليزرات أو الأقراص الضوئية Optical discs. وتعد تكنولوجيا المليزرات وسيلة إتاحة للمعلومات في شكل إلكتروني بواسـطة أشـعة اللـيزر على سطح القرص، سواء للتسجيل أو الاسترجاع. وتنقسم الأقراص إلى فئتين رئيسيتين، هما: (أ) الأقراص التناظرية analog وهـي تعتمد على الأسلوب التناظري في الاختزان، وتنتمي الأقراص المرئية إلـى هـذه الفـئة. (ب) الأقراص الرقمية digital وهي تعتمد على الأسلوب الرقمي في الاختزان، وهي التي تسجل عليها المعلومات، التي يشيع استخدامها فـي مجال المكتبات والمعلومات. وتنتمي الأقراص المدمجة CD-ROM إلى هذه الفئة.

وتنقسم الأقراص المدمجة إلى عدة أنواع فرعية على النحو التالي:

أ- أقـراص ذات ذاكرة للقراءة فقط؛ حيث يسمح بقراءة المعلومات المختزنة بها فقط. وتندرج تحت هذه الفئة كل من الأقراص المدمجة السمعية، وهي تسـتعمل بشكل خاص للتسجيلات الموسيقية، والأقراص المدمجة – ذاكرة قـراءة فقـط، والأقـراص المدمجـة التفاعلية، وهي تعمل على تخزين المعلومات التصويرية والسمعية والنصية على قرص واحد.

ب- أقراص ذات ذاكرة للكتابة مرة واحدة، وهي تسمح بالكتابة على القرص، وبمجرد الكتابة عليها لا يمكن تغييرها.

ج- أقـراص ذات ذاكـرة قابلة للمسح، وهي تسمح بتسجيل المعلومات عليها وتعديلها ومسحها للكتابة عليها عدة مرات .

ويتكون نظام الأقراص المدمجة من مجموعة من الأجهزة والبرامج اللازمة

للتشغيل، بالإضافة إلى الأقراص نفسها.

وهناك عديد من المميزات للأقراص المدمجة، أبرزها طاقة الاختزان العالية جدا للمعلومات؛ حيث يمكن للقرص الواحد أن يحمل ما مقداره ٢٥٠٠٠٠ صفحة مكتوبة أو ٥٠٠٠٠٠ بطاقة فهرس، أو ٥٠٠ قرص مرن ذي كثافة عالية ، وهناك فضلا عن هذا سرعة الاسترجاع للمعلومات، وتكاليف الاختزان والاسترجاع المنخفضة، كما أن الأقراص لا تتعرض للتلف بسهولة، وتتحمل الاسترجاع الشاق وطول العمر التخزيني، والإمكانيات التي تسمح باختزان المعلومات المقروءة والمسموعة والمرئية على الأقراص. ورغم المميزات التي تتمتع بها الأقراص المدمجة، إلا أن هناك بعض العيوب التي ترتبط بها، فعلى الرغم من أن عدم إمكانية مسحها تمثل ميزة في الحالات التي تتطلب دوام المعلومات أو عدم التحديث إلا في أحوال قليلة، إلا أن ذلك يمثل صعوبة بالنسبة للمعلومات التي تحتاج إلى تحديث مستمر؛ حيث إن ذلك يتطلب إعادة التأصيل للقرص .

وتستخدم الأقراص المدمجة عموما كوسيلة لنشر قواعد البيانات الببليوجرافية والنصية، كما تستخدم في عديد من التطبيقات في المكتبات ومراكز المعلومات. ففي التزويد توجد الأقراص المدمجة التي تحمل قوائم تساعد في عمليات الاختيار، وتتيح بعض الخدمات القرصية برامج تسمح بالاتصال المباشر بالمورد لإتمام إجراءات الطلب، وتستخدم الأقراص المدمجة كوسيط من وسائط الفهرسة المنقولة، كما يمكن أن تستخدم في اختزان الفهارس المتاحة للجمهور بالمكتبات. ويمكن للمكتبات أن تستخدم الأقراص المدمجة في حفظ بعض المواد النادرة مثل المخطوطات، وهي فضلا عن هذا تستخدم في تقديم الخدمات المرجعية وإتاحة الوثائق والإعارة وغيرها وبلا شك فقد أثر إدخال تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتبات في جوانب متعددة.

٢- بعض قضايا استخدام الأقراص المدمجة في العالم العربي:

تعدد الكلمات العربية الدالة على المليزرات بصفة عامة، والأقراص المدمجة بصفة خاصة.

ذكر د. سعد الهجرسي أن مجمع اللغة العربية بالقاهرة وافق عام ١٩٨٥ على استخدام مصطلح الأقراص المليزرة(البصرية)كمقابل لـ Optical Disks

وعرفها بأنها "وعية معلومات غير تقليدية يبدو القرص الواحد منها في الحجم المـألوف (قطر ١٢ بوصة)، ولكن الوجه الواحد للقرص المليزر يختزن زهاء ٥٤٠٠٠ لقطـة أو صفحة. ويتم الاختزان بواسطة أشعة الليزر بأحد نظامين: المحاكـي analog ويسـتخدم فـي اخـتزان الصور والخرائط والأشكال، أو الرقمي digital ويستخدم في اختزان الكتب والمطبوعات" .

ومنذ ذلك الوقت تتابعت الكلمات العربية الدالة على هذا المجال، وتشير عناوين المواد العربية إلى المصطلحات التالية:

فئة (أ) المليزرات	**فئة (ب) الأقراص المدمجة**
الأقراص الضوئية	**الأقراص المتراصة ذات الذاكرة المقروءة فقط**
أقراص الليزر	**الأقراص البصرية المكتنزة**
الاسطوانات البصرية	**أقراص الليزر المكتنزة**
المليزرات	**الأقراص المكتنزة**
الأقراص المليزرة	**الأقراص الضوئية المضغوطة**
أسطوانات الليزر	**تقنية ام – ذق ف**
الأقراص البصرية	**الأقراص المكثفة**
الأسطوانات المليزرة	**اسطوانات الليزر المضغوطة بذاكرة قراءة فقط**
الأقراص الليزرية	**اسطوانات سي دي روم**
	الأقراص المدمجة
	الأقراص المتراصة
	الأقـراص المليزرة من فئة الأقراص المدمجة – ذاكرة قراءة فقط قم – ذا قف
	الأقراص المضغوطة
	الأقراص الضوئية المتراصة
	أقراص سيدروم
	أقراص الليزر المدمجة
	أقراص الليزر الضوئية المكتنزة
	الأقراص المدمجة: ذاكرة قراءة فقط، قم: ذا قف

الاسطوانات المكتنزة

الأقراص الضوئية المدمجة

أقراص الليزر المضغوطة

الأسطوانات الضوئية المكتنزة

CD – ROM

وهكـــذا جرى استخدام ٣٢ مصطلحا منها واحد فقط كتب بغير العربية، ودون مقابل عربي CD – ROM .

ويمكن تسجيل الملاحظات التالية:

– يـــرى الـــبعض أن اختلاف التسمية يرجع إلى الزاوية التي ينظر منها المـــرء، فـــالذي ينظر إلى طريقة تسجيل المعلومات على تلك الأقراص وهي الضـــوء أو الشـــعاع يطلق عليها أقراص الليزر أو الضوئية، والذي ينظر إلى كمـــية المعلومـــات الضـــخمة التي تختزن عليها في حيز صغير للغاية يسميها الأقـــراص المضـــغوطة، ومـــن ينظر إلى عدم قابليتها للمحو وإعادة التسجيل يسميها بالذاكرة المقروءة فقط .

ولكـــن الأمر ليس على هذا النحو فحسب، وإنما قد يرجع تعدد المسميات العربـــية إلـــى عـــدم وجود الهيئة أو المؤسسة المهنية العربية التي تعمل على اختيار المصطلحات العربية الدقيقة وطرحها للأخذ بها بصورة موحدة.

– لعـــل أكثر المصطلحات عمومية مصطلح "المليزرات" الذي استخدمه د. ســـعد الهجرسي في عنوان عملين له أحدهما مقال بعنوان قبيلة المليزرات بيـــن أوعـــية المعلومات (١٩٩١)، والثاني كتاب تجميعي بعنوان: الكتابة عن الملـــيزرات فـــي العربـــية (١٩٩٢). وهو يشير في مقال له بعنوان: الليزرة والهيـــبرة الوعائية إلى أننا في العربية يمكن أن نشتق الفعل ليزر، والمصدر ليزرة، واسم المفعول مليزر، والجمع مليزرات.

– الأقـــراص أم الاسطوانات؟ وردت كلمة أقراص ٢٢ مرة، بينما وردت كلمة أســـطوانات ســـبع مرات فقط، ويشير ذلك إلى إن كلمة "الأقراص" هي الأكثر شيوعا، وهي الأفضل.

– تـــم اســـتخدام كلمـــة أخـــرى فـــي الفئة (أ) إضافة إلى كلمة أقراص أو اسطوانات هي: الضوئية، الليزر أو المليزرة أو الليزرية، البصرية.

أمـــا الفئة (ب) وهي الخاصة بالمقابلات العربية لـ CD - ROM فقد ضمت كلمات عربية عديدة على النحو التالي:

(أ) تم استخدام الكلمات التالية كمقابل لـ كلمة Compact

المدمجة	(١٥ عنوان عمل أو مادة)
المكتنزة	(١٢ عنوان)
المضغوطة	(٧ عناوين)
المتراصة	(٥ عناوين)
المكثفة	(١ عنوان)

ومـــن ثـــم يتضـــح أن كلمة "المدمجة" هي الأكثر استخداما وتداولا مع ملاحظـــة أن كـــل كلمة من هذه الكلمات قد تكون مسبوقة أو متبوعة بكلمة أو كلمـــات أخـــرى، مـــثل: الأقـــراص المتراصة ذات الذاكرة المقروءة فقط، أو الأقراص البصرية المكتنزة.

(ب) استخدمت الكلمات أو الاختصارات التالية للإشارة إلى ROM:

ذات الذاكرة المقروءة فقط، أو بذاكرة قراءة فقط.

ام – ذق ف

سي دي روم أو سيدروم.

قم: ذا قف

وبـــناء علـــى العرض السابق يحبذ الكاتب استخدام مصطلح "الأقراص الملـــيزرة" Laser disks لفـــئة المليزرات بصفة عامة، ومصطلح "الأقراص المدمجـــة" كمقـــابل لـــــ Compact disks ، وقد يبدو الاختصار قم: ذا قف مقبولا إلى حد ما كمقابل لـــ CD – ROM.

٣- التأثـيرات التــي أحدثها استخدام نظم الأقراص المدمجة في المكتبات ومراكز المعلومات:

تــناول نسيم الصمادي عام ١٩٨٨ تأثير قواعد البيانات المدمجة على نظـم الاسترجاع المباشر، وعرض لثلاث وجهات نظر: التأثير السلبي؛ أي أن نظـم الأقــراص المكتــنزة ستؤثر سلبا على استرجاع المعلومات، بينما يرى أصــحاب الرأي المضاد أنها ستؤثر إيجابا على الاسترجاع المباشر، وستقوده إلــى مزيد من الازدهار. وهناك رأي معتدل ينظر إلى النظم الجديدة باعتبارها إضــافة مكملــة للنظم القديمة، وليس باعتبارها خصما تجب محاربته، وهو ما يميل إليه صاحب تلك الدراسة، أي أن قواعد البيانات القرصية لن تخرج نظم الاســترجاع المباشــر من السوق. وقد أكد الشيء نفسه د. سعد الهجرسي في دراسةله نشرها في عام١٩٨٨أيضا ،حيث ذكر أن تكنولوجية المليزرات لن تقضي تماما على تكنولوجية الممغنطات في أوعية المعلومات، ولكن كلا منها ستتخذ لنفسها من ميادين العمل ذلك الذي لا تستطيع الأخرى منافستها فيه.

ومــنذ عام ١٩٨٨ وحتى عام ١٩٩٨، حفل الإنتاج الفكري العربي عن الموضــوع بعديــد مــن الدراسات، التي تعقد مقارنات بين تقنيات الأقراص المدمجــة وتقنــيات المعلومات الأخرى دون التوصل إلى رأي قاطع مانع؛ إذ يــرى عماد الصباغ (١٩٩٣) أن مستقبل الأقراص الضوئية القابلة للمسح كأنــه المســتقبل الأكــثر إشــراقا للتقنــيات المستخدمة في خزن واسترجاع المعلومات، أما محمود عفيفي فيذكر في دراسة له نشرت عام ١٩٩٥ ، أنها تكنولوجيا مؤقتة، وأنه من العجيب أنها قد تمهد السبيل لزوالها كوسيط تخزيني فعال، إذا نقلت إلى وسيط مغناطيسي، تكون فيه قواعد المعلومات أكثر فاعلية وأكثر سرعة لإتاحتها عبر الشبكات المحلية والشبكات بعيدة المدى. ويمكن أن يكون هذا طريق التطور المستقبلي لهذه التكنولوجيا.

وفي دراسة لصفاء الشريف ومحمود الشجيع، نشرت عام ١٩٩٧، إشارة إلــى أنــه مــع مــرور الوقت ونشر الوعي في هذا المجال .. فإن الأقراص المدمجة ستصبح عامل توازن في عالم المعلومات ونظمها ومصادرها .

لكــن مـــاذا عن تأثير استخدام الأقراص المدمجة على أنشطة المكتبات وخدماتها، هذا ما سنتناوله فيما يلي.

هدفــت دراسة فاتن بامفلح للدكتوراه (١٩٩٨) تعرف استخدام الأقراص المدمجة في ثلاث من المكتبات الجامعية السعودية (جامعة الملك سعود، جامعة الملــك عــبد العزيز، جامعة الملك فهد) والكشف عن الآثار الإيجابية والسلبية التــي ترتبــت على إدخال تلك التكنولوجيا إلى المكتبات، فيما يتعلق بالجوانب الإدارية والعمليات الفنية وخدمات المعلومات واتجاهات المستفيدين.

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: -

- أدى إدخــال الأقراص المدمجة في المكتبات الجامعية السعودية إلى إلغاء المكتــبات لاشــتراكاتها فــي عدد كبير من الدوريات الورقية (جامعة الملك ســعود ألغــت الاشتراكات في ٣٤,٥ % من الدوريات عام ٩٤ / ١٩٩٥)، فضلا عن إلغاء الاشتراك في بعض أدوات الضبط الببليوجرافي المطبوعة.
- أتــاح اســتخدام قواعد البيانات القرصية في عمليات التزويد أن تتم عملية الاختــيار بسهولة أكثر وبدقة أكبر، إلا أن ذلك قد أدى إلى إضافة إجراءات إضافية على عمليات التزويد.
- انخفضــت طلبات البحث على الخط لمباشر المقدم في مكتبة جامعة الملك فهــد، وكان الانخفاض عام ٩٥ / ١٩٩٦ بنسبة ١١,٩ % مقارنة بعام ٨٩/ ١٩٩٠م.
- قلــت تكلفــة قواعد البيانات القرصية المحملة على محطة عمل واحدة عن تكلفــة الشكل المطبوع، كما قلت تكلفتها عن استخدام قواعد البيانات المتاحة بالبحث على الخط المباشر، إذا ما كان معدل استخدام قاعدة البيانات كبيرا.

وتعتقد الباحثة فاتن بامفلح أن استخدام الأقراص المدمجة في المكتبات لم يوفر في نفقات المكتبات، ولكنه جعلها تتحول من اتجاهات معينة إلى اتجاهات أخــرى، فألغــت المكتــبات اشــتراكاتها في النسخ الورقية من بعض المواد، وقلصــت من مصروفاتها المخصصة للتجليد، ولكنها أصبحت تنفق على نواح أخرى مثل طلب الوثائق ومن قبله شراء الأجهزة وبناء الشبكات .

ويمكـــن أن نستخلص مما سبق أن هذه التقنية لها بعض الآثار الإيجابية أبـــرزها تحســـين في الخدمات المقدمة، والإقلال من الاشتراك في الدوريات الورقية، والإقلال من البحث في نظم الاسترجاع على الخط المباشر، ومع ذلك فليست هناك معلومات مؤكدة عن خفض واضح وحقيقي في التكاليف، وليست هـــناك معلومـــات مؤكـــدة أيضا عن أنها ستوقف الحصول على المطبوعات الورقية، أو ستوقف استخدام نظم الاسترجاع على الخط المباشر.

ولا شـــك أن تكنولوجـــيا الأقراص المدمجة – وليدة الثمانينات من القرن العشرين – قد أضافت مزايا جديدة لم تكن موجودة فيما سبقها من تكنولوجيات لاختزان المعلومات واسترجاعها، ورغم أنها ما تزال في مراحلها الأولى، إلا أن الأمـــل فـــيها كبير في المستقبل القريب؛ خاصة وأن هناك من يتوقع الربط بين تقنية الأقراص المدمجة والبحث على الخط المباشر، من خلال منفذ واحد قـــادر على أداء المعالجات الفنية المختلفة، عن طريق عتاد متطور وبرمجيات مـــتقدمة؛ ممـــا سيسمح للمستفيدين بالقيام بعمليات بحث مبتكرة . هذا فضلا عـــن أنـــه أصبح من الميسر تشغيل البرامج المختزنة في الحاسبات، أو على الأقراص المدمجة من أي صفحة على الـــ Web، وهذا يتم باستخدام ما يطلق عليه مطلقات الأقراص المدمجة على الإنترنت .

د. الإنترنت:

الإنترنـــت هـــي مجموعـــة من الحاسبات المنتشرة جغرافيا عبر العالم والمرتـــبطة من خلال شبكات محلية وشبكات واسعة موزعة في العالم بهدف نقـــل البـــيانات علـــى الشـــبكة، ولذلـــك أطلق على الإنترنت شبكة الشبكات. والشـــبكات التي تربط هذه الحاسبات تستخدم عدة وسائط للاتصال فيما بينها. ويحكـــم عملية الاتصال بين هذه الشبكات والحاسبات على الإنترنت بروتوكول الاتصـــال (TCP / IP) والـــذي يسمح للحاسبات المختلفة بأن تتحادث وتفهم بعضـــها البعض. وتعتبر الإنترنت وعاء ضخما جدا من المعلومات والتي يتم تحديثها بصفة مستمرة في حاسبات منتشرة حول العالم .

وقـــد انتشـــر استخدام الإنترنت في كافة نواحي النشاط الإنسانية وكافة أنـــواع المؤسســـات أيضا، إلا أن مرافق المعلومات كانت وما تزال من أبرز

المؤسسات التي تعتمد على الإنترنت في إنجاز عملياتها وتقديم خدماتها على المستوى العالمي أو على المستوى العربي.

إن الإنترنت شبكة لتصال بعيدة المدى، وقد غيرت من الطرق التي يتصل بها الناس بعضهم ببعض، ولكنها أكثر من كونها وسيلة اتصالات، فقد غيرت الإنترنت من نمط النشر الذي اعتمدت عليه المكتبات. إذ تبث الإنترنت الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية، كما يتم تقديم العديد من قواعد البيانات بمختلف فئاتها، وفضلا عن هذا تنشر على الشبكة الوثائق ذات النص الفائق Hypertext والتي تتكون من روابط لمصادر متنوعة قد تحفظ في مواقع بعيدة مختلفة. وهكذا فإن مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت تقدم "مجموعة" جديدة كلية للمكتبيين.

وقد غير البريد الإلكتروني وغيره من وسائط الاتصال الإلكترونية من عملية نقل المعلومات ومن ثم تغيرت الطريقة التي يتصل بها الأشخاص بعضهم ببعض، وقد استخدم نقل الملفات لتوزيع تحديثات البرمجيات وقواعد البيانات وغيرها من المنتجات. وتعمل المكتبات على بث المعلومات وتقديم وصول لمصادر المعلومات الأخرى على الإنترنت. وهكذا بدأت الإنترنت تؤثر على كل مجالات المكتبات تقريبا .

ورغم أن ذيوع الإنترنت وانتشارها على نطاق واسع بدأ في أوائل عقد التسعينات من القرن العشرين الذي يعتبره البعض عقد تسويق الإنترنت إلا أن معظم من يتحدث عن الإنترنت يرجع بجذورها إلى عام ١٩٦٩ بل ويرجع البعض إلى عام ١٩٥٧ مثل شوقي سالم الذي يبين أن عام ١٩٥٧ شهد إطلاق أول قمر صناعي ذكي (سبوتنيك) كما شهد إنشاء وكالة مشروعات الأبحاث المتطورة تحت مظلة وزارة الدفاع الأمريكية بهدف قيادة الولايات المتحدة حركة العلوم والتكنولوجيا المتصلة بالنواحي العسكرية.

بينما ذكر فضل كليب أن عام ١٩٦٩ شهد إنشاء شبكة ARPANET التي ربطت بين أربع مؤسسات بحث للقوات المسلحة الأمريكية، وكانت هذه الشبكة هي المنطلق نحو التطورات اللاحقة، وفي عام ١٩٩٢ قدم ميثاق مجتمع شبكات الإنترنت للجميع، وفي عام ١٩٩٥ تم خصخصة الخدمة حيث أعلنت المؤسسة الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة في ١٠ أبريل ١٩٩٥ أنه لن يكون مسموحا الفحص الإلكتروني لموقعها وفوضت أربع شركات لفحص العمود الفقري الإلكتروني لها المسمى Merit.

ويذكر نجيب الشوربجي أنه منذ شيوع استخدام الإنترنت بدأنا نسمع مقولات تشكك في ضرورة وجود المكتبة كمكان لحفظ مصادر المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة وكمكان للحصول على المعلومات واستخدامها، ومما يزيد من قوة هذا الاتجاه هو النشر الإلكتروني. ويطرح الكاتب عديد من الأسئلة المتعلقة بذلك مثل:

- هل ستغير الإنترنت من سلوك البحث عن المعلومات بشكل يجعل للمكتبة دورا ثانويا ام أن استخدام الإنترنت سيقود إلى زيادة في استخدام المكتبة؟

- ما الذي تستطيع المكتبة تقديمه وتعجز عنه الإنترنت وبالعكس؟

- هل لكل منهما دور وإلى أي مدى يوجد تكامل – تكرار – تنافر؟

أن الإجابة على هذه الأسئلة ليست سهلة، ولكننا ننبه إلى أن من الصعب أن يحل نظام محل نظام آخر كلية، إذ لا يمكن أن تختفي المكتبات مثلا بما فيها من مصادر معلومات مطبوعة وغير مطبوعة، ولا يمكن أن يتم الاعتماد كلية على الإنترنت في قضاء كل الاحتياجات من المعلومات ومعنى ذلك أن لكل دوره، والحكمة أو المهارة هي كيفية توظيف كل منهما لخدمة الآخر والاستفادة منه.

وينطبق نفس الشيء على بعض الخدمات المقدمة مثل:

هل أثرت الإنترنت على استخدام نظام الأقراص المدمجة وعلى نظام الاتصال المباشر؟

بالقطع حدث نوع من التأثير كناتج لأي تكنولوجيا جديدة ولكن السؤال المهم ما مدى هذا التأثير وما مستقبله؟

لكل نظام معيزاته وعيوبه، فالأقراص المدمجة أرخص لكنها أبطأ ونظام الاتصال المباشر أسرع لكنه أكثر تكلفة والإنترنت قد لا توفر بعض المعلومات المتاحة فقط في أي من النظامين. . . ومعنى ذلك أن التكامل مطلوب في المرحلة الحالية على الأقل.

تبقى الإشارة إلى انه ينبغي ألا ينصرف كل اهتمامنا لاستهلاك ما على الإنترنت من معلومات، وإنما يجب أن ينصرف اهتمامنا أيضا في المرحلة القادمة إلى تقوية الإنتاج المعرفي المحسب وتقوية الدخول العربي في الإنترنت حماية لتراثنا وإعلام الآخرين به..

الفصل الثامن

أخلاقيات المعلومات فى المكتبات
ومراكز المعلومات

١ . مهنة المشتغلين بمرافق المعلومات:

إن مهنة المشتغلين بمرافق المعلومات هى المهنة التى يعمل فيها أخصائيو المكتبات والمعلومات، على اختلاف فئاتهم ومستوياتهم فى مرافق المعلومات بمختلف أنواعها، مثل:

* المكتبات المدرسية والعامة والجامعية والمتخصصة والقومية.
* مراكز التوثيق والمعلومات.
* دور الأرشيف والوثائق.
* نظم المعلومات وقواعد البيانات وشبكات المعلومات.

ويدور العمل بصفة عامة فى هذه المرافق حول جمع المعلومات واقتنائها وتنظيمها ومعالجتها واختزانها واسترجاعها وإتاحة الإفادة منها بمختلف الطرق والوسائل.

وهناك ثلاثة أطراف أو عناصر رئيسية يتكون منها أى مرفق معلومات. هذه الأطراف أو العناصر هى:

(أ) مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة، مثل: الورقيات، والمسموعات، والمرئيات، والمصغرات، والممغنطات، والمليزرات.

(ب) المستفيدون الذين ينتفعون من خدمات مرافق المعلومات على اختلاف أعمارهم وثقافاتهم وتخصصاتهم. . . .

(جـ) أخصائيو المكتبات والمعلومات.

والطرف الوسيط فى هذه الثلاثية هو أخصائى المكتبة والمعلومات؛ فهو الذى يتعامل مع مصادر المعلومات اختيارا وجمعا واقتناءً وتنظيما ومعالجة... وهو الذى يتعامل مع المستفيد فيقدم له ما يحتاجه من معلومات وبيانات عن طريق الإعارة الخارجية أو إتاحة الإطلاع الداخلى له داخل مرفق المعلومات، أو الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات التى يتقدم بها المستفيد، أو إعداد قائمة بالمصادر التى يحتاجها والبحث فى قواعد البيانات وشبكات المعلومات، وإحاطة المستفيد علما بالجديد فى مجال أهتمامه، وغير ذلك من الخدمات.

وعلاقات هذا ألأخصائى متعددة، فهو يتعامل مع الناشرين، الذين يحصل منهم على مصادر المعلومات، وهو يتعامل مع مصادر المعلومات نفسها، وهو يتعامل مع المكان الذى يوجد فيه، ويتعامل مع المستفيدين، كما أنه فضلا عن هذا يتعامل مع نفسه وزملائه ورؤسائه.

هذه العلاقات تستلزم وجود قواعد أخلاقية وسلوكية تحكمها وتنظمها، وهذه القواعد من أهم عناصر مهنة المكتبات والمعلومات التى تتلخص فى:

(أ) توافر الأنشطة والخدمات المفيدة التى تقدم إلى الجمهور بكافة فئاته، من خلال مرافق المعلومات.

(ب) توافر قدر من المهارات والخبرات الفنية المتخصصة التى تميز المهنة، والتى تستلزم الإعداد الفنى الملائم للعاملين بها، من خلال الأقسام الأكاديمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات.

(جـ) وجود تجمع للعاملين بالمهنة يتحدث باسمها ويدافع عنها، ويضع أو يقر معايير الأداء والخدمة، ويتمثل هذا فى الجمعيات والاتحادات المهنية للمكتبات والمعلومات.

(د) توافر الإنتاج الفكرى المتخصص فى مجال المكتبات والمعلومات، الذى يدعم وجود المهنة ويرسخ أصولها.

(هـ) وجود قواعد أخلاقية وسلوكية، تحكم وتنظم العلاقات بين الأفراد المهنيين وزملائهم والجمهور الذى تقدم له هذه الخدمة[1].

ونتناول فيما يلى بعض المسائل المتعلقة بأخلاقيات المعلومات، وخاصة بعد استخدام التكنولوجيات الحديثة فى أنشطة وخدمات مرافق المعلومات.

٢ . الأخلاق المهنية وضرورتها:

إن مصطلح الأخلاق يتناول المبادئ التى توجه السلوك البشرى، وهو يتعلق بقضايا الصواب والخطأ، العدل والظلم، الصحيح وغير الصحيح وذلك بالنسبة لمجتمع ما أو جماعة معينة[2].

ويذكر مجاهد الهلالى أن «الأخلاق» هى الأساس أو الركيزة الأولى التى يقام عليها بنيان مهنة العاملين فى مؤسسات المعلومات، وأن القواعد والقوانين الخاصة بالأخلاق المهنية أو السلوك المهنى تسهم إسهامًا كبيرًا فى توليد الكرامة المهنية وممارسة الواجبات، وفقًا لمبادئ وقواعد مقننة متفق عليها من قبل العاملين بالمهنة[3].

وهى تخدم غرضين بالنسبة لأعضاء المهنة، فهى من ناحية توفر حماية أفضل للأعضاء، كما أنها من ناحية أخرى توفر خدمة أفضل للجمهور المستفيد من خدمات المعلومات[4].

وأخلاقيات التعامل مع الكتب والمكتبات تاريخها طويل، فقد أحب أجدادنا الكتب كرموز وأدوات للعلم، وكان لهم باع طويل فى مجال التعامل الأخلاقى مع الكتب، ففى مصنفه . «تذكرة السامع والمتكلم فى أدب العالم والمتعلم» يفرد ابن جماعة (ت ٧٣٣هـ) بابًا بأكمله للحديث عن الآداب مع الكتب[5].

وفى العصر الحديث اهتمت جمعيات المكتبات والمعلومات بوضع قواعد أخلاقية للعاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات.

وفى الوقت الحاضر أدى استخدام الحاسوب والاتصالات عن بعد وشبكات

المعلومات، مثل شبكة الإنترنت، إلى ظهور مشكلات جديدة نحتاج إلى معرفة طبيعتها فى سياق الأخلاق العامة؛ من أجل الوصل إلى القواعد الملائمة التى تتيح التعامل معها بأسلوب صحيح.

٣ . بعض قضايا أخلاقيات التعامل مع المعلومات:

١/٣ الخصوصية:

تعتبر مسألة الخصوصية من أهم المسائل الأخلاقية بالنسبة لنظم المعلومات. وعلى الرغم من أن هذه المسألة مثارة منذ سنوات طويلة قبل دخول تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على الحاسوب فى الشئون البشرية، إلا أن الحاسوب والتكنولوجيات المتعلقة به قد أوجد احتمالات تعريض الخصوصية للخطر بشكل لم يكن موجودًا من قبل.

إن الخصوصية هى حق الفرد فى الاحتفاظ بمعلومات معينة عن نفسه، دون إفشاء أو كشف إلا بموافقته وحمايتها من الإتاحة غير المصرح بها.

ومن الأمثلة على ذلك سجلات الإعارة بالمكتبات، فإن هناك طلبات من الآباء ورجال الشرطة وغيرهم لمعلومات عن قراءات الأفراد بالمكتبات، وإن كشف مثل هذه المعلومات قد يحدث تأثيرًا على الأفراد الذين يستعيرون المواد من المكتبات، فإذا اعتقدوا أن عاداتهم القرائية سوف تكون متاحة للجمهور، فقد يؤدى ذلك إلى عدم إقبال القراء على استعارة بعض الكتب، أو عدم إجراء بحوث على الخط المباشر عن الموضوعات الخلافية أو المثيرة للجدل. وعلى الجانب الآخر.. فإن هناك من يرى أن هذه السجلات هى سجلات عامة فى مؤسسة عامة، وأن حق المواطنين فى معرفة ما يجرى فى مؤسسة عامة يفوق أهمية حقوق الخصوصية للأفراد[٦].

ومن الأمثلة الأخرى ما يتعلق بالسجلات الطبية، فعلى الرغم من أن تحسيبها سيؤدى إلى تحسين نظام الرعاية الصحية.. فإن هذا التحسيب يمكن أن يهدد

خصوصية المرضى، ذلك لأن زيادة شبكات الحاسبات التى تحمل قواعد بيانات المرضى لم تعد محكومة داخل مؤسسة واحدة بل هى منتشرة داخل عدة هيئات، خصوصًا والسجلات الطبية تتضمن معلومات شخصية حساسة تكشف بعض الجوانب الخاصة فى حياة الفرد، والتى قد يؤدى كشفها إلى حرمان هذا المواطن من مزايا صحية أو تعليمية أو مالية أو غيرها. والتحدى الذى يواجهه المشرِّعون وأصحاب القرارات هو كيفية الوصول إلى التوازن بين حق المواطن فى خصوصية المعلومات المتعلقة به، والحاجة إلى الوصول إلى المعلومات المناسبة لاستخدامها لصالحه أو للبحوث العلمية(٧).

٣/٢ دقة المعلومات:

إن ضمان نوعية ودقة المعلومات التى تختزن فى قواعد المعلومات ليس أقل أهمية من الحفاظ على سرية هذه المعلومات؛ لأن حياة الأفراد يمكن أن تعتمد على هذه المعلومات. . . ، وبالتالى فيجب أن تخضع هذه المعلومات لأعلى المعايير فى الدقة والنوعية.

٣/٣ الملكية:

تتطلب أنشطة المعلومات استخدام المصادر المطبوعة والمصادر غير المطبوعة والمصادر الإلكترونية. وإن نسخ أو نقل مثل هذه المعلومات قد يبدو ضرورة فى حالات عديدة، وعلى الرغم من أن الدافع الأولى للناشرين ومنتجى قواعد البيانات الإلكترونية، هو الربح الذى يتحقق عن طريق البيع أو التأجير لمنتجاتهم. . فإن الدافع لدى كثير من مقدمى المعلومات ـ خاصة أمناء المكتبات ـ هو إتاحة المعلومات للمستفيد بتكلفة منخفضة. إن المشاعر الأخلاقية للفرد فيما يتعلق بطاعة القانون واحترام حقوق ملكية المصنفات قد تتعارض مع الالتزام أو الواجب الأخلاقى للفرد بتقديم المعلومات.

وهناك عديد من الأمثلة على المشكلات التى تحدث فى المكتبات ومراكز

المعلومات فى هذا الخصوص، ومنها إتاحة نسخ أو تصوير المطبوعات للمترددين على المكتبة، فبعض المكتبات يمنع تصوير المطبوع كله، ويقصر التصوير على عدد معين من الصفحات، ولكن ذلك يمكن التغلب عليه بأن يقوم الفرد بتصوير المطبوع كله فى عدد من المرات وليس فى مرة واحدة. وبعض المكتبات يضع ماكينات التصوير، التى تعتمد على الاستخدام الذاتى من جانب الفرد، ومن ثم فلا قيود على النسخ أو التصوير.

ومن الظواهر الشائعة الآن النسخ غير المصرح به لبرامج الحاسوب. .

وعلى كل حال. . فالقانون يعاقب على النسخ غير المسموح به بكافة أشكاله، ولكن المشكلة هى كيفية تطبيق القانون، والموازنة بين النسخ لأغراض شخصية والنسخ لأغراض تجارية.

٣/ ٤ إتاحة الوصول للمعلومات:

تعمل المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات على إتاحة المعلومات لطالبيها، ولكن هناك عديدًا من الأسئلة التى تثار هنا، منها:

* هل تتاح المعلومات مجانًا أم بمقابل، خاصة بعد أن تبين أن تكاليف الحصول على مصادر المعلومات وتجهيزها واختزانها وإتاحتها أصبحت مرتفعة للغاية، ومرهقة للميزانيات المقررة لمرافق المعلومات.

* البعض يرى أن من حق المواطن الحصول على المعلومات مجانًا، والبعض الآخر يرى أنه لابد أن يساهم فى التكاليف. وعلى كل حال فالظروف الحالية تتطلب أن يساهم الفرد، ولو بقدر قليل من التكلفة.

* تتطلب الإفادة من المعلومات ضرورة أن يكون الفرد قادرًا على استخدام الأجهزة الحديثة، دون إهدار لمال أو وقت. وهنا يثور سؤال: ما حدود تدريب المستفيدين، ومحو أميتهم الإلكترونية. ومن المسئول عن ذلك؟

وعلى الرغم من البرامج الكثيرة التى تقدمها بعض المكتبات ومراكز المعلومات

لتدريب المستفيدين، إلا أن عدم تدريب المستفيدين فى البعض الآخر من المكتبات قد يكون عائقاً عن الإفادة من المعلومات.

* إذا كان من حق كل مواطن الحصول على المعلومات.. فكيف يمكن إتاحة المعلومات للمعاقين أو لذوى الحاجات الخاصة، وما يتطلبه ذلك من نفقات إضافية؟

هناك الآن تكنولوجيات حديثة، تتيح للمعاقين الاستفادة من المعلومات. ومن ثم فإن على المكتبات التزامات أخلاقية تجاه تلبية طلبات مثل هذه الفئات فى الحصول على المعلومات.

٥/٣ اختيار مصادر المعلومات والرقابة:

هناك الان عديد من مصادر المعلومات التقليدية وغير التقليدية المتاحة فى سوق النشر والإنتاج. ولكن ما دور المكتبات ومراكز المعلومات فى الاختيار من هذه المصادر واقتنائها لصالح المستفيدين منها؟

على الرغم من أن هناك من يرى أنه ليس ثمة شىء منتج لا قيمة له، وأنه ليس هناك شخص يمكن أن يساء اليه إذا ما قرأ أى شىء، وأن قراءة الكتب الجيدة شىء مفيد وأن قراءة الكتب السيئة لن تضر أحدا، وأن الحرية الفكرية تتطلب ذلك، إلا أننا نعتقد أن هذا إفراط فى الحرية، وأنه إذا اعتبرنا المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات مؤسسات إعلامية تثقيفية تعليمية.. فإن الواجب الاخلاقى يقتضى مراعاة ظروف المجتمع، الذى توجد فيه المكتبة أو مركز المعلومات.

إن هذا يقتضى أن يحرص أخصائيو المكتبة والمعلومات على الاختيار الجيد لمصادر المعلومات، التى تحقق احتياجات المستفيدين، دون إخلال بالسلوك العام، ودون حجر على حرية الرأى السديد والنافع.

٦/٣ الخدمة المرجعية والرد على أسئلة القراء:

تهدف الخدمة المرجعية فى المكتبات الرد على أسئلة واستفسارات القراء، إما

بتقديم المعلومات المطلوبة، أو بتقديم المصادر التى تشتمل على المعلومات. وهنا تثار عدة نقاط ذات علاقة بالجوانب الأخلاقية.

إن الممارسات الفعلية تخضع لبعض الأحكام الذاتية الخاصة بتفضيل بعض الأسئلة، التى تأتى من الإدارة العليا للمؤسسة أو من كبار المسئولين، وهنا قد يبرر أخصائى المكتبة أولوية خدمة هؤلاء؛ نظرًا لأن المعلومات التى تقدم إليهم لاتخدمهم بصفاتهم الشخصية، ولكنها تخدم اتخاذ قرارات تتصل بالآلاف بل ربما بالملايين.

وقد يتطلب الأمر فى بعض الأحيان الرد على بعض الأسئلة على أساس أخلاقى، كالذى يطلب مثلاً معلومات عن كيفية فتح الأقفال أو الخزائن، أو أفضل الطرق للانتحار بلا ألم، أو كيفية علاج مرض من الأمراض، أو كيفية تحضير غاز الأعصاب أو المتفجرات.. وتخضع مثل هذه الأمور للتجريم القانونى فى العادة.. إلا أن الأمر يتطلب أن يكون القائم بالخدمة المرجعية على دراية بالأخلاقيات المهنية. وعمومًا.. فإن الاتجاه العام هو الموضوعية والخدمة المتساوية لجميع رواد المكتبة قدر الإمكان، ذلك لأن ردود هذا السلوك الأخلاقى لأخصائى المكتبة لا يعود عليه وحده، ولكنه يعود على الهيئة التى تنتمى إليها المكتبة أيضًا(٨).

٤ . قيم مهنة المعلومات:

من المفيد أن نشير هنا إلى القيم التى تدعم المبادئ الأخلاقية للسلوك المهنى للفرد. هناك على الأقل خمس قيم لمهنة المعلومات، يمكن أن تخدم كقيم للفرد وللمؤسسة أيضًا، وهى على النحو التالى:

١/٤ قيمة الصدق Truth :

إن ذلك يعنى أن يكون أخصائى المكتبة صادقًا وصحيحًا فى تعامله مع مصادر المعلومات ومع زملائه ومع المترددين على المكتبة.

٤/٢ قيمة التسامح Tolerance :

أى يجب على الأخصائى ألا يكون متحيزًا لفكرة معين، وإنما يعمل على إتاحة الأفكار المختلفة، وأن يقبل كقيمة حق الناس فى المعلومات حتى لو اعتبرها البعض غير مقبولة.

٤/٣ قيمة الحرية الفردية Individual Iiberty :

إن الهدف من خدمات المكتبات والمعلومات هو مساعدة الأفراد فى مساعيهم الفردية من أجل حياة أفضل، ومن ثم فإن على أخصائى المعلومات العمل؛ من أجل أن تستجيب خدمات المكتبات والمعلومات لرغبات وحاجات المستفيدين من المعلومات.

٤/٤ قيمة العدل Justice :

إن هذه القيمة تتعلق بكل من المستفيدين من المعلومات وأخصائيى المعلومات. إنها تتضمن الإتاحة المتساوية للخدمات المكتبية لكافة المواطنين، وذلك يعنى أيضًا أن كل الأفراد يجب أن يتلقوا أفضل نوعية ممكنة من الخدمة، وأن تتاح الخدمات دون نظر لاعتبارات، مثل: السن أو الجنس أو الدين أو الأصل أو ما إلى ذلك.

وتتضمن هذه القيمة أيضًا المعاملة العادلة لكافة العاملين بالمكتبة من جانب المديرين، وهى تتضمن كذلك أن العاملين يجب أن يعاملوا بعضهم البعض بطريقة لائقة.

٤/٥ قيمة الجمال Beauty :

يجب على أخصائى المكتبة أن يعمل على إتاحة المجموعات المفيدة فى أغراض السرور والتعليم، مثل الأعمال ذات القيمة الجمالية العالية فى الأدب والفن، والأعمال التى تساعد على الترويح والاستمتاع للأفراد(٩).

٥ . دساتير أو قواعد الأخلاقيات المهنية Codes of ethics :

يعرف دستور الأخلاقيات بأنه بيان المثاليات والقواعد للسلوك المهنى، والذى

يخدم كخطوط إرشادية للسلوك، الذى ينبغى اتباعه من جانب أعضاء جماعة مهنية معينة. ويعتبر توافر دستور للأخلاقيات، الخاصية الأساسية الأولى لوجود مهنة من المهن(١٠)، والغرض منه هو تقديم القواعد المرشدة للمكتبيين وأخصائيى المعلومات بالنسبة لمسئولياتهم وأولويات عملهم وبعث الروح لديهم؛ للارتقاء بمثاليات المهنة وتدعيم رسالتها(١١).

وهناك عديد من نماذج دساتير الأخلاقيات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات، منها:

١/٥ الدستور الأخلاقى لجمعية المكتبات الأمريكية:

أقرت الجمعية الأمريكية للمكتبات القواعد التالية فى عام ١٩٨١ :

١ - يجب على أخصائيى المكتبات أن يقدموا أعلى مستوى فى الخدمة عن طريق المجموعات المناسبة، وأن يقدموا خدمات الإعارة للجميع، وأن يستجيبوا لجميع الأسئلة التى توجه إليهم بمهارة وبدقة ودون تحيز.

٢ - يجب على الأخصائيين مقاومة مختلف جهود الجماعات أو الأفراد للرقابة على المواد المكتبية.

٣ - يجب أن يعمل الأخصائيون على حماية حق المستفيدين فى الخصوصية بالنسبة للمعلومات المرغوبة، أو التى يتسلمونها، أو يستشيرونها، أو يستعيرونها، أو يحصلون عليها.

٤ - يجب على الأخصائيين الالتزام بالمبادئ الخاصة بالمساواة فى العلاقات بين الزملاء.

٥ - يجب على الأخصائيين التمييز الواضح بين اتجاهاتهم وفلسفاتهم الشخصية، وتلك المتعلقة بالهيئة التى يتبعونها.

٦ - يجب على الأخصائيين تجنب المواقف التى يمكن أن تعكس مصالح شخصية أو مزايا مادية على حساب المستفيدين من المكتبة، أو على حساب زملائهم أو المؤسسة التى يتبعونها(١٢).

٢/٥ الدستور الأخلاقى للجمعية الأمريكية لعلم المعلومات :

صدرت مسودة هذا الدستور عام ١٩٩٠، وهى تتضمن الآتى:

*** المسئولية تجاه الأفراد:**

يجب على أخصائى المعلومات:

- المناضلة من أجل جعل المعلومات متاحة لمن يحتاجون إليها.
- المناضلة من أجل تأكيد الدقة وعدم الاعتداء على الخصوصية أو السرية، فيما يتعلق بتقديم المعلومات عن الأفراد.
- العمل على حماية حق كل مستفيد وكل مالك، فيما يتعلق بالخصوصية والسرية.
- احترام حقوق الملكية لمقدمى المعلومات.

*** المسئولية تجاه المجتمع:**

يجب على أخصائى المعلومات:

- خدمة حاجات المعلومات للمجتمع مدركًا فى الوقت نفسه لحقوق الأفراد.
- مقاومة جهود الرقابة على المطبوعات.
- تأدية دور نشط فى تعليم المجتمع لإدراك وتقدير أهمية المعلومات، وتشجيع الفرص المتساوية فى الوصول إلى المعلومات.

*** المسئولية تجاه الراعى أو المستفيد أو الموظف:**

يجب على أخصائى المعلومات:

- المناضلة من أجل خدمة اهتمامات الراعى.
- المحافظة على سرية المعلومات الناتجة.
- تحاشى صدام المصالح بين الراعين.
- رفض الطلبات المشكوك فيها أخلاقيًا.

* المسئولية تجاه المهنة:

يجب على أخصائى المعلومات:

- إنجاز الخدمات المهنية بطريقة تعزز من وضع المهنة، وتجلب التقدير والاحترام لأفرادها.

- تحاشى المواقف التى يمكن أن تعكس مصالح شخصية.

- الالتزام بالمبادئ الخاصة بالمساواة فى العلاقات بين الزملاء.

- تشجيع الإحاطة بالمبادئ الأخلاقية للأنشطة المهنية، وتشجيع المناقشة العامة للمسائل الأخلاقية[١٣].

٣/٥ دستور السلوك المهنى لجمعية المكتبات البريطانية:

صدر هذا الدستور عام ١٩٨٣، والغرض منه هو عرض معايير السلوك المهنى لأعضاء الجمعية بمختلف فئاتهم.

٦ . الحاجة إلى قواعد أخلاقية للسلوك المهنى لأخصائيى المكتبات والمعلومات العرب:

رغم وجود عديد من الجمعيات المهنية للمكتبات والمعلومات فى مصر وغيرها من البلاد العربية. إلا أن هذه الجمعيات لم تهتم بوضع معايير للسلوك المهنى للعاملين بالمكتبات وغيرها من مرافق المعلومات.

وعلى ذلك يتطلب الأمر أن تصدر الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات على سبيل المثال دستوراً لأخلاقيات مهنة المكتبات والمعلومات، يمكن الاقتداء به من جانب العاملين بهذه المهنة.

وفيما يلي بعض الاعتبارات أو العناصر، التي يجب مراعاتها في مثل هذا الدستور:

١ - أن تكون القواعد فى صورة مختصرة وواضحة وقابلة للتطبيق عمليًا.

٢ ـ أن توضح القواعد الالتزامات المهنية نحو زملاء المهنة والمهنة نفسها، والمستفيدين من الخدمات، والمؤسسات التابعة لها مرافق المعلومات، والمجتمع.

٣ ـ يمكن أن يراعى الدستور ما يلى:

(أ) أن يمارس المكتبيون أفضل ما لديهم من أحكام مهنية بالنيابة عن المستفيدين من المكتبات.

(ب) أن يبذل المكتبيون كل ما فى وسعهم، من أجل تحسين المكتبات والنظم المكتبية.

(جـ) أن يعمل المكتبيون على خلق الظروف التى تساعد على ازدهار أو انتعاش التعلم والبحث؛ أى حرية الاستفسار وحرية التفكير والتعبير.

(د) أن يحس المكتبيون بشئون المجتمع الأكبر الذى ينتمون إليه[١٤].

٧. بعض التوصيات:

١. تشجيع البحث والدراسات فى مجال الأخلاقيات المهنية للعاملين بمرافق المعلومات؛ إذ أن الكتابات العربية فى هذا المجال محدودة للغاية.

٢. دعوة جمعيات المكتبات والمعلومات العربية إلى إعداد دستور أخلاقى لمهنة المعلومات فى عالمنا العربى. ويجب أن يستند هذا الدستور إلى السلوكيات والأخلاقيات الواردة بالأديان السماوية؛ خصوصًا نصوص القرآن الكريم والأحاديث النبوية. ومن الممكن أن يستفيد من الأعمال السابقة فى هذا المجال، والتى قدمتها جمعيات المكتبات والمعلومات فى بعض دول العالم، ومن الممكن أيضًا الاستفادة من الكتابات العربية المفيدة فى هذا الصدد، مثل دراسة محمد مجاهد الهلالى عن الأخلاقيات المهنية للعاملين فى مؤسسات المعلومات، الموجودة ضمن كتاب له بعنوان «بحوث ودراسات فى المعلومات والمكتبات». ويجب الأخذ فى الاعتبار للتطورات التكنولوجية الحديثة وتطبيقاتها فى المكتبات، وما يستلزمه الأمر من قواعد ومعايير تنظم التعامل معها.

٣ . يجب أن تتضمن المناهج الدراسية لأقسام المكتبات والمعلومات المفاهيم المتعلقة بأخلاقيات المهنة.

٤ . مراعاة معايير تخصص المكتبات والمعلومات والكفاءة كأساس للتعيين فى الوظائف المختلفة بالمكتبات، وغيرها من مرافق المعلومات؛ مما يوفر جواً من الاستقرار النفسى، ويوفر أيضًا فرصة طيبة للالتزام بأخلاقيات المهنة.

٥ . تبنى برامج تعليم مستمر تقوم على تدريب العاملين بالمكتبات وتعليمهم القيم والأخلاقيات المهنية.

٦ . ضرورة توعية المستفيدين بقواعد الأخلاق والسلوك المهنى.

المصادر

(١) محمد فتحي عبد الهادي. مهنة المكتبات والمعلومات في مصر. ـ ص ١ في المؤتمر السنوي الأول للجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات والأرشيف حول «المكتبة قيمة مصرية». ـ القاهرة: الجمعية، ١٩٩٧.

(٢) Zwass, Vladimir. Ethical issues in information systems. In Encyclopedia of library and information science.- New York: Dekker, 1996.- vol.57, p. 176.

(٣) محمد مجاهد الهلالي. بحوث ودراسات في المعلومات والمكتبات.ـ القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٩.ـ ص ٦٥ ـ ٦٧.

(٤) أحمد أنور بدر. الأخلاقيات المهنية في المكتبات وأجهزة المعلومات المعاصرة.ـ الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.ـ ع ١٠ (يوليو ١٩٩٨) ـ ص ١٤.

(٥) محمد مجاهد الهلالي. بحوث ودراسات في المعلومات والمكتبات... ص ٨٧.

(٦) Rubin, Richard R. Ethical aspects of library and information science/ Richard R. Rubin, Thomas J. Froehlich. In Encyclopedia of library and information science.- New York: Dekker, 1996.- vol.58, p. 35.

(٧) أحمد أنور بدر. الأخلاقيات المهنية في المكتبات وأجهزة المعلومات المعاصرة... ص ٢٩.

(٨) المصدر السابق. ص ٢٤، ٢٥.

(٩) Rubin, Richard R. Ethical aspects of library and information science... p. 43 - 46.

(١٠) Finks, Lee W. Professional ethics / Lee W. Finks, Elisabeth Soekefeld. In Encyclopedia of library and information science.- New York: Dekker, 1993.- vol.52. p.303.

(١١) أحمد أنور بدر. الأخلاقيات المهنية في المكتبات وأجهزة المعلومات المعاصرة. . . ص ٣٢.

(١٢) نقلاً عن: أحمد أنور بدر. الأخلاقيات المهنية في المكتبات وأجهزة المعلومات المعاصرة. . . ص ٣٣، ٣٤.

(١٣) نقلاً عن:

Finks, Lee W. Professional ethics. p. 318 - 319

(١٤) Ibid. p. 315.

الفصل التاسع

مهنة المكتبات والمعلومات فى مصر

١- تمهيد:

هناك بعض العناصر أو المحددات، التى تجعل من القائمين بنشاط معين ينتمون إلى مهنة معينة. والعناصر الأساسية للمهنة - أى مهنة - بصفة عامة هى[1]:

١- توافر الأنشطة والخدمات المفيدة، التى تقدم إلى الجمهور بكافة فئاته، من خلال مؤسسات معينة.

٢- توافر قدر من المهارات والخبرات الفنية المتخصصة، التى تميز المهنة، والتى تستلزم الإعداد الفنى الملائم للعاملين بها.

٣- توافر الإنتاج الفكرى المتخصص، الذى يدعم وجود المهنة ويرسّخ أصولها.

٤- وجود قواعد أخلاقية وسلوكية، تحكم وتنظم العلاقات بين الأفراد المهنيين وزملائهم، والجمهور الذى تقدم له هذه الخدمة.

٥- وجود تجمع للعاملين بالمهنة، يتحدث باسمها ويدافع عنها، ويضع أو يقر معايير الأداء والخدمة.

ولاشك أن كل هذه العناصر أو المحددات تتوافر - بشكل أو بآخر - فى مهنة

المكتبات والمعلومات، وسوف نتحدث بإيجاز عن هذه العناصر، فيما يتعلق بمهنة المكتبات والمعلومات فى مصر.

٢- مؤسسات المعلومات:

تزخر مصر بعديد من مؤسسات المعلومات على اختلاف أنواعها وفئاتها، إذ يبين «دليل المكتبات المصرية العامة والمتخصصة والأكاديمية»[٢] وجود ١٠٦٠ مكتبة مصرية من المكتبات العامة والمتخصصة والأكاديمية والقومية التابعة لمختلف الوزارات والمحافظات والهيئات والشركات والجامعات. ومن المؤكد أن هناك مكتبات أخرى لم يشملها الدليل فى إصدارته الأولى، هذا فضلاً عن بضعة آلاف من المكتبات المدرسية ومكتبات الأطفال[٣]، التى استبعدها الدليل من الحصر.

ويشير الدليل المذكور إلى أنه قد بلغ عدد العاملين بالمكتبات ٧٩٨٧ فرداً، ويصل عدد المتخصصين منهم فى مجال المكتبات إلى ٨١٤ فرداً، وهم يمثلون ١٠,١٩٪ من إجمالى عدد العاملين.

وإذا كانت المؤسسات السابقة تعمل على اقتناء الرصيد الفكرى المعرفى وإتاحته لكافة فئات الجمهور، فإن هناك مؤسسات أخرى، تعمل فى مجال صناعة وتجارة المعلومات، منها ما يعمل أساساً فى توريد أجهزة الحاسبات الإلكترونية والمصغرات الفيلمية بمختلف أنواعها، ومنها ما يعمل فى مجال الاستشارات أو التدريب أو البحوث أو النشر، إلخ. (مثل: مركز الأهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات، ومركز بحوث نظم وخدمات المعلومات، وشركة تقنية المعلومات والتوثيق المحدودة، ومركز الوسائط الثقافية والمكتبات).

ونسجل فيما يلى بعض الملاحظات العامة:

* تعانى المكتبات ومراكز المعلومات من قلة عدد المتخصصين فى المكتبات والمعلومات، كما يعانى معظمها من نقص فى الإمكانات، مما يؤثر على الخدمات المقدمة.

* مايزال الفكر التقليدى هو المسيطر على الأداء فى معظم المكتبات، مع أن الأمر يتطلب الاتجاه بقوة وبسرعة نحو الاستفادة من الإمكانات، التى تتيحها تكنولوجيا المعلومات الحديثة.

* لاتوجد سياسة وطنية واضحة للمعلومات، ولا يوجد نظام وطنى للمعلومات، ويتطلب الأمر ضرورة إنشاء المجلس الوطنى للمعلومات.

* ماتزال صناعة وتجارة المعلومات تخطو خطواتها الأولى فى مصر؛ إذ يدور معظم النشاط فى بيع أجهزة الحاسبات الشخصية وإدخال النظم الآلية فى عدد محدود من المكتبات، ولاتوجد مؤسسات للأثاثات والتجهيزات المكتبية، تقوم بدور فعال، كما لاتوجد مؤسسات ببليوجرافية، تسهم بدور فعال فى الضبط الببليوجرافى للإنتاج الفكرى المصرى، وجدير بالذكر أن السوق المصرية مهيأة للاستثمار بشكل جيد فى قطاع صناعة وتجارة المعلومات.

٣- أخصائيو المكتبات والمعلومات:

كان الشخص الذى تناط به مسئولية المكتبة فى العصور القديمة أو الوسطى، هو فى الأغلب العالم أو الباحث أو المثقف أو الشخص الذى له دراية بالكتب وما يرتبط بها. ولكن تطور المكتبات وتحديد وظائفها فى العصر الحديث استلزم أن يكون الشخص من نوع آخر، وبدأ الأمر بالشخص الذى يكتسب الخبرة من العمل مع الكتب أو غيرها من المواد فى المكتبة، والشخص الذى يتتلمذ على يد شخص آخر سبقه فى العمل بالمكتبة، ثم الشخص الذى يتلقى تدريباً على العمل بالمكتبة لبضعة أشهر، وأخيراً جاءت مرحلة الإعداد أو التأهيل فى قسم أكاديمى لدراسة المكتبات والمعلومات، وهذا فى حد ذاته اعتراف رسمى بأن الشخص الذى يعمل بالمكتبة أو مركز المعلومات لابد أن يكون مؤهلاً تأهيلاً خاصاً لتأدية عمل تخصصى، لايقدر عليه أى شخص لم يتأهل له[٤].

ومصر من أقدم البلاد العربية، التى أدخلت دراسة المكتبات والمعلومات على

المستوى الجامعى، ففى أوائل الخمسينيات - وعلى وجه التحديد فى ١٧ يناير ١٩٥١ - صدر القانون رقم ٩ لسنة ١٩٥١ بإنشاء معهد الوثائق والمكتبات فى جامعة القاهرة (فؤاد الأول حينذاك)، وقد ظل المعهد معهداً مستقلاً يتبع إدارة الجامعة مباشرة، حتى صدر القانون رقم ٦١١ لسنة ١٩٥٤، الذى قضى بإدماجه فى كلية الآداب بجامعة القاهرة؛ حيث أصبح قسماً من أقسامها العلمية. وقد تطور هذا القسم عبر سنوات عمره الطويلة، وأصبح اسمه الآن قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، وهو يمنح درجات الليسانس والدبلوم والماجستير والدكتوراه فى تخصص المكتبات والمعلومات والوثائق.

وقد ظل القسم وحيداً، حتى افتتحت جامعة الإسكندرية فى العام الجامعى ٨١/ ١٩٨٢ قسم الوثائق والمكتبات، وفى العام الذى تلاه - أى فى ٨٢/ ١٩٨٣- أنشأت شعبة المكتبات والوسائل التعليمية بكلية التربية فى جامعة حلوان. وفى العام الدراسى ٨٥/ ١٩٨٦ بدأت الدراسة بقسم المكتبات والوثائق بآداب بنى سويف، وفى عام ٨٦/ ١٩٨٧ افتتح قسم المكتبات والوثائق بكلية الآداب فى جامعة طنطا. وتتابعت الأقسام الدراسية بعد ذلك فى جامعة المنوفية وجامعة جنوب الوادى بسوهاج وجامعة حلوان وجامعة الأزهر، وأيضاً فى كليات التربية النوعية المنتشرة فى أرجاء مصر.

ونسجل فيما يلى بعض الظواهر التى تستحق الدراسة والنقاش:

* كثرة عدد أقسام دراسات المكتبات والمعلومات التابعة لكليات الآداب، أو كشعب فى كليات التربية أو التربية النوعية، مع نقص واضح فى هيئات التدريس بالأقسام المنشأة حديثاً وكبر عدد الطلبة فى بعضها؛ مما يؤدى إلى إغراق السوق بعمالة غير جيدة من حيث الإعداد المهنى الملائم.

* هناك نقص فى تخطيط القوى العاملة فى مجال المكتبات والمعلومات فى مصر.

* ترك الحاصلين على الماجستير أو الدكتوراه العمل بالمكتبات المصرية، والاتجاه

إلي العمل بالخارج أو بسلك هيئة التدريس بأقسام المكتبات، جعل المكتبات خالية من القيادات العليا المؤهلة.

* يؤدى افتتاح كليات للحاسبات والمعلومات من ناحية، والدعوة إلى فصل دراسات المكتبات والمعلومات عن دراسات الأرشيف والوثائق من ناحية أخرى إلى التفتت والتشتت فى وقت نحتاج فيه إلى التوحيد والتكامل.. إننا ندعو إلى أن تستظل كل هذه الدراسات بمظلة واحدة، وهذا لا يمنع بالطبع من إنشاء شعب مستقلة تحت هذه المظلة، إذا دعى الأمر إلى ذلك.

* يستدعى الأمر الحيلولة دون تعيين غير المتخصص فى مكتبة ما، أو في مركز معلومات ما؛ لأداء عمل مهنى.

وما أحوجنا إلى أن تدافع الجمعية المهنية عن حقوق المهنيين؛ حتى لا تكون مهنة المكتبات والمعلومات مهنة بلا أسوار، يلتحق بها كل من لايجد له عملاً فى تخصصه.

٤- الإنتاج الفكرى:

حظى نشر الكتب فى مجال المكتبات والمعلومات في مصر باهتمام كبير فى السنوات الأخيرة، فالكتب مطلوبة للدارسين، والكتب مطلوبة لأخصائي المكتبات والمعلومات كأدوات عمل وكأدلة إرشادية، وهى فضلاً عن هذا وذاك، وسيلة من وسائل نشر البحوث لأعضاء هيئات التدريس، كما أنها بالإضافة إلى هذا كله مطلوبة فى بعض الحالات لجمهور القراء بصفة عامة، وخاصة فى تلك الموضوعات، التى تحظى باهتمام عام مثل أدب الطفل والقراءة. وقد اتضح من إحدى الدراسات أن عدد الكتب المنشورة فى مصر فى مجال المكتبات والمعلومات قد بلغ ٨١٠ كتاباً في الفترة من ١٨٧٠-١٩٩٥، وهو يمثل نحو ٥٠٪ من مجمل الكتب العربية بصفة عامة.

وتبين أن دور النشر الأساسية فى المجال، هى: دار غريب للطباعة والنشر،

والمكتبة الأكاديمية، والدار المصرية اللبنانية، والعربى للنشر والتوزيع. وقد ساهمت هذه الدور الأربع بنسبة ٣٨,٣٪ من مجمل إنتاج الفترة من ١٩٩١-١٩٩٥.

وليس لجمعيات المكتبات فى مصر دور يذكر فى حركة النشر فى السنوات الأخيرة، فلم تنشر الجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات والأرشيف كتاباً واحداً، بينما نشرت جمعية المكتبات المدرسية كتاباً فى الفترة من ١٩٩١-١٩٩٥، رغم أنها كانت نشيطة في مجال النشر منذ عام ١٩٧٠، وكانت لها سلسلة معروفة هى سلسلة الفكر العربى فى أدب المكتبات(٥).

وقد شهدت مصر* صدور أول دورية متخصصة فى المكتبات وهى مجلة (عالم المكتبات) التى أنشأها حبيب سلامة عام ١٩٥٨، وأصدر محمود الشنيطى مجلة (المكتبة العربية) فى الفترة من ١٩٦٣-١٩٦٥، كما أصدرت الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر مجلة (الكتاب العربى) فى الفترة من ١٩٦٤-١٩٧١، وفى أواخر الستينيات - وعلى وجه التحديد عام ١٩٦٩- بدأت جمعية المكتبات المدرسية فى إصدار (صحيفة المكتبة)، وهى مازال تصدر حتى الآن. وفى عام ١٩٧٠ بدأت (مجلة اليونسكو للمكتبات) فى الصدور عن مركز مطبوعات اليونسكو، إلا أنها توقفت بعد فترة مثلها مثل أغلب الدوريات السابقة.

وقد شهدت الثمانينيات من هذا القرن صدور (عالم الكتاب) ابتداء من يناير/مارس ١٩٨٤ عن الهيئة المصرية العامة للكتاب، ومجلة (نظم المعلومات) ابتداء من يناير ١٩٨٨ عن الجمعية العربية لنظم المعلومات والميكروفيلم.

وابتداء من يناير ١٩٩٤، بدأت المكتبة الأكاديمية فى إصدار دورية متخصصة هى (الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات)، كما أصدرت دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع دورية أخرى متخصصة ابتداء من يناير ١٩٩٦ بعنوان (دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات).

وبالإضافة إلى ذلك.. فقد أجازت أقسام المكتبات والمعلومات بمصر نحو

مائتى أطروحة للماجستير أو الدكتوراه، أغلبها أجيز بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بجامعة القاهرة، الذى بدأ بمنح درجة الدكتوراه عام ١٩٦٠.

ومن الملاحظ أن الإسهام المصرى فى هذا القطاع (الإنتاج الفكرى) جيد، وهو يحتل موقع الصدارة على مستوى العالم العربى، إلا أن الأمر يتطلب مزيداً من الدراسات الميدانية والتطبيقية، التى تهدف إلى تطوير المكتبات ومراكز المعلومات المصرية.

٥- الأخلاقيات المهنية:

لايوجد دستور مهنى يمكن أن يلتزم به أخصائى المكتبات والمعلومات، ومع هذا فإنه يمكن الانتفاع من التصور الذى وضعه د. محمد مجاهد الهلالى[٦] فيما يتعلق بالأخلاقيات المهنية للعاملين فى مؤسسات المعلومات، حيث يتناول علاقة الأمين (الأخصائى) بالله عز وجل، وعلاقته بالمجتمع وبالمهنة وبالإدارة وبالمكتبة وبالزملاء وبالجمهور وبنفسه (مظهره وسلوكه). وهو يقرر أن «الأخلاق» هى الأساس أو الركيزة الأولى، التى يقام عليها بنيان المهنة - أى مهنة - بما فى ذلك المهنة العريقة - التى نتشرف بالانتماء إلى سلكها، مهنة العاملين فى مؤسسات المعلومات.

٦- الجمعيات المهنية:

تلعب الجمعيات دوراً مهماً ومؤثرا فى حياة المهنة، فهى وسيلة لم الشمل وتبادل الأفكار والآراء بين العاملين فى المجال، وهى المتحدث الرسمى عن العاملين والمعبر عن أفكارهم وطموحاتهم.

وقد اهتمت مصر بالجمعيات المهنية للمكتبات والمعلومات فى وقت مبكر نسبياً عن باقى الدول العربية، إذ تكونت أول جمعية مهنية فى مصر سنة ١٩٤٤، تحت اسم «الجمعية المصرية للمكتبات»، وكان إنشاؤها فى ذلك الوقت «مواكباً لشعور العاملين؛ خاصة فى دار الكتب ومكتبات جامعة القاهرة بضرورة وجود كيان، يجمع العاملين فى المكتبات فى مصر»[٧].

ولم يقدر لهذه الجمعية أن تعيش طويلاً، ومع هذا.. فقد كانت إحدى القوى الدافعة لإنشاء دراسات للمكتبات بجامعة القاهرة، كما قامت بتدريب بعض أمناء المكتبات، فضلاً عن بعض الأنشطة الأخرى مثل المحاضرات، والتى كانت تجمع فى كتاب أطلق عليه نشاط الجمعية الثقافى مثل: نشاط الجمعية الثقافى عن سنة ٥٢-١٩٥٣ الذى صدر بالقاهرة عام ١٩٥٤.

وفى أواخر الأربعينيات، نشأت جمعية أخرى هى «جمعية مكتبات القاهرة»، وكان لها نشاط ثقافى هى الأخرى، ويبدو ذلك فى مطبوعها: PROCEED-INGS FOR THE ACADEMIC YEAR 1949-1950 الذى صدر بالقاهرة عام ١٩٥٠، كما أصدرت هذه الجمعية دليلاً بمكتبات القاهرة عام ١٩٥٠ أيضا.

وفى أواخر الخمسينيات (عام ١٩٥٨) أنشئت «الجمعية المصرية للوثائق والمكتبات»، وكان العامل الأول فى إنشائها هو ظهور جيل جديد من المكتبيين، الذين تخرجوا فى قسم المكتبات بجامعة القاهرة، وشعور قيادات المهنة بضرورة وجود جمعية، تجمع شمل العاملين فى المكتبات. ورغم قلة الإمكانات المالية لهذه الجمعية... إلا أنها قامت بعقد عديد من اللقاءات بين أعضائها، كما ساهمت بجهد لا بأس به فى نشر المطبوعات (النشرة الإخبارية، دليل بالأعضاء، تصنيف ديوى العشرى المعدل، المراجع الأجنبية، الخ). وقد جاء فى قانونها الأساسى الصادر عام ١٩٥٨ أنها تستهدف تحقيق الأغراض الآتية:

١- السعى للتوسع فى إنشاء المكتبات واستصدار التشريعات، التى تساعد على دعم الخدمة المكتبية فى البلاد.

٢- القيام بدراسات فنية لوضع أنظمة مقننة فى التصنيف والفهرسة للوثائق والمكتبات المصرية.

٣- المعاونة فى حصر مصادر البحث العلمى فى مصر، وتبادل المعلومات عنها ونشرها.

٤- دراسة فنون التأليف والتحقيق والنشر لخدمة الكتاب العربى.

٥ـ توثيق الصلة بين المتخصصين فى الوثائق والمكتبات من خريجى الجامعات وإفساح المجال أمامهم لشغل المراكز المناسبة؛ تمكيناً لهم من خدمة الدولة فى مجال تخصصهم[٨].

وقد استمرت هذه الجمعية فى النشاط حتى أوائل السبعينيات (أعيد تعديل قانونها الأساسى عام ١٩٧٠)[٩].

وفى أواخر الستينيات، تأسست فى مصر جمعية أخرى هى «جمعية المكتبات المدرسية»، والتى سجلت رسمياً بتاريخ ١٧ـ٨ـ١٩٦٧ موجهة لخدمة العاملين بالمكتبات المدرسية، وهو قطاع عريض بالبلد.

وقد شارك فى عضوية هذه الجمعية عدد كبيرمن العاملين بالمكتبات المدرسية بمصر (بلغ عدد المشتركين حتى أكتوبر ١٩٦٨م ٦٥٩ عضواً)، وبالتالى توافرت لها الإمكانات المالية، كما توافر لها المقر الثابت منذ فترة مبكرة من إنشائها[١٠].

وقد أسهمت هذه الجمعية بنشاط وافر فى مجال المكتبات عامة والمكتبات المدرسية بصفة خاصة؛ إذ أصدرت مجلة «صحيفة المكتبة» منذ عام ١٩٦٩، وماتزال هذه المجلة تصدر حتى الآن، كما نشرت عديداً من الكتب المتخصصة فى مجال المكتبات، وأقامت مسابقات لأمناء المكتبات، وشجعت الأمناء على الالتحاق بالدبلومات التخصصية فى المكتبات، بل إنها كانت تدافع عن العاملين بالمكتبات المدرسية، وكثيراً ما تدخلت بشأن أوضاعهم لدى المسئولين بوزارة التربية والتعليم[١١]؛ وكانت الجمعية وراء فرض رسم للمكتبة بالمدارس الابتدائية لأول مرة عام ١٩٨٤[١٢].

وفى عام ١٩٧٨ تأسست «الجمعية المصرية لعلوم المعلومات والمكتبات والأرشيف»، وكان وراء ذلك «حماس مجموعة من شباب المتخصصين فى ذلك الوقت، وللأسف انتهى نشاطها فور تسجيلها»[١٣].

وفى عام ١٩٧٩، تأسست جمعية باسم «الجمعية المصرية لتكنولوجيا المعلومات»، وجاء فى نظامها الأساسى أن المقصود بمجال المعلومات: المكتبات

ومراكز التوثيق والمعلومات، وأعمال المعالجة الإلكترونية للبيانات، وأعمال الحفظ والاسترجاع باستخدام الميكروجرافيكس، والأعمال المتعلقة بحفظ واسترجاع المعلومات بالأساليب غير التقليدية(١٤).

وقد أصدرت هذه الجمعية دورية تكنولوجيا المعلومات فى أكتوبر ١٩٨٠، كما عقدت اجتماعها الأول فى مايو ١٩٨٠، ونظمت أول مؤتمر دولى فى مجال المعلومات، عقد بالقاهرة فى أواخر عام ١٩٨٢.

وفى عام ١٩٨٥، نشأت «الجمعية العربية لنظم المعلومات والميكروفيلم» بالإسكندرية، وقد نظمت هذه الجمعية بعض المؤتمرات، كما أصدرت مجلة نظم المعلومات، التى صدر العدد الأول منها فى يناير عام ١٩٨٨.

وفى عام ١٩٨٥، أيضاً نشأت «الجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات والأرشيف». ولم تتمكن هذه الجمعية من ممارسة نشاطها رسمياً إلا فى ٢٢ مارس ١٩٨٦ بعد إشهارها من قبل وزارة الشئون الاجتماعية.

وهى تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتعلقة بتنمية وتطوير مجتمع المكتبات والمعلومات والأرشيف فى مصر، منها:

١ـ توثيق الروابط بين العاملين فى المكتبات والمعلومات والأرشيف.

٢ـ تكوين روابط علمية وبحثية مع جميعات المكتبات المناظرة.

٣ـ وضع معايير العمل فى مجال التخصص؛ بهدف تطوير الأداء على مستوى الدولة.

٤ـ رفع مستوى الأعضاء فنياً ومهنياً.

٥ـ نشر البحوث والدراسات المتخصصة فى المجال.

٦ـ عقد اللقاءات العلمية.

٧ـ تقديم الاستشارات.

٨ـ النهوض بخدمات المكتبات والمعلومات والأرشيف[١٥].

ولعل أبرز نشاط للجمعية هو عقد المؤتمر السنوى الأول للمكتبيين فى مصر تحت شعار «المكتبة قيمة مصرية» عام ١٩٩٧.

وفى عام ١٩٩٣، نشأت «الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات» بالقاهرة.

وتهدف الجمعية إلى تحقيق الأغراض التالية:

١ـ إعداد وإصدار الأبحاث الخاصة بنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.

٢ـ إتاحة فرص التعليم والتدريب لأفراد المجتمع للدراسة العلمية والمهنية لعلوم المعلومات والمعلوماتية، وتكنولوجيا المعلومات، التى ترتبط برسالة الجمعية وأهدافها.

٣ـ توفير المعونة والاستشارة العلمية والفنية للمؤسسات ونظمها وتكنولوجياتها.

٤ـ تصميم وتطوير برمجيات النظم المختلفة طبقاً لاحتياجات البيئة المحلية.

٥ـ تبادل المطبوعات والنشرات، والاشتراك فى اللقاءات مع الجمعيات والهيئات المصرية ذات الاهتمام المشترك.

٦ـ الإعلام عن أنشطة واجتماعات الجمعية فى مصر والخارج، من خلال إصدار النشرات والكتيبات، وتنظيم المؤتمرات والندوات وحلقات البحث والمعارض.

٧ـ توعية أعضاء الجمعية والمتعاملين معها بالاتجاهات والأساليب الحديثة، والمتغيرات التى تؤثر على أنشطتهم المرتبطة باهتمامات الجمعية وأهدافها.

وتعقد هذه الجمعية مؤتمراً كل عام، يتناول قضية من قضايا المعلومات الحيوية، مثل: نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم فى مصر (١٩٩٤)، ونحو تمهيد الطريق المصرى السريع للمعلومات (١٩٩٥)، ونحو تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية العربية لمجابهة التحدى الحضارى (١٩٩٦)، وتطور صناعة البرمجيات فى مصر (١٩٩٧).

ويلاحظ عموماً معاناة معظم الجمعيات من قلة الإمكانيات المالية وقلة عدد الأعضاء وعدم وجود مقر ثابت ومستقل، وقد انعكس ذلك على نشاط معظم الجمعيات، كما يلاحظ ندرة الكتابات عن الجمعيات فى مصر، رغم مضى أكثر من خمسين عاماً على إنشاء أول جمعية للمكتبات فى مصر.

ويتطلب الأمر إعادة النظر فى هذا المجال، ولن ينصلح حال الجمعيات مالم يتكاتف العاملون فى المجال فى خلق تجمع مهنى حقيقى.

تبقى الإشارة إلى نقطة جديرة بالإهتمام، وهى أن عدد المكتبيين قد زاد فى مصر زيادة كبيرة، بعد انتشار المكتبات ومراكز المعلومات، وبعد انتشار أقسام دراسة المكتبات والمعلومات؛ مما يدعو إلى ضرورة التفكير فى إنشاء نقابة لأخصائيى المكتبات والمعلومات فى مصر..

إن مهنة المكتبات والمعلومات هى «مهنة المهن وقلب المعرفة البشرية، وعقل التنظيم الحضارى، ومفتاح الوصول إلى كل شئ... إنه لفخر لكل من يعمل فى هذه المهنة الإحساس بأنه من حماة الفكر، وسدنة المعرفة، ومنظمى الحضارة البشرية، وناقلى العلم عبر الأجيال المتعاقبة، ومسؤولى بزوغ الحضارة فى كل آن وعصر، ومطورى الرفاهية البشرية»[١٦].

المصـادر

(١) محمد فتحى عبد الهادى. مقدمة فى علم المعلومات. - القاهرة: مكتبة غريب، ١٩٨٤. - ص٢٧٩.

(٢) مصر. مجلس الوزراء. مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. دليل المكتبات المصرية العامة والمتخصصة والأكاديمية. - القاهرة: المركز، ١٩٩٧.

(٣) يشتمل دليل مكتبات الأطفال العامة فى مصر، الصادر عن مركز توثيق وبحوث أدب الطفل عام ١٩٩٢ على ٨٩ مكتبة.

(٤) محمد فتحى عبد الهادى. دراسات فى تعليم المكتبات والمعلومات/ تأليف محمد فتحى عبد الهادى، أسامة السيد محمود. - القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥. - ص ٢٨، ٢٩.

(٥) محمد فتحى عبد الهادى. نشر كتب المكتبات والمعلومات فى مصر: ١٩٩١-١٩٩٥. - الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات. - ع٧ (١٩٩٧). - ص ٢٠١-٢١٣.

(٦) محمد مجاهد الهلالى. الأخلاقيات المهنية للعاملين فى مؤسسات المعلومات. - مجلة المكتبات والمعلومات العربية. - س٣٥، ع٣ (إبريل ١٩٩٥). - ص ٩٧-١١١.

(٧) أسامة السيد محمود. المكتبات والمعلومات فى الدول المتقدمة والنامية. - القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٨٧. - ص ٢٢٩.

(٨) الجمعية المصرية للوثائق والمكتبات. القانون الأساسى. - القاهرة: الجمعية، ١٩٥٨. - ص ١-٢.

(٩) الجمعية المصرية للوثائق والمكتبات. قانون الجمعية. - القاهرة: الجمعية، ١٩٧٠. - ص٧.

(١٠) جميعة المكتبات المدرسية. تعريف بجمعية المكتبات المدرسية. - القاهرة: الجمعية، ١٩٦٨. - ص٣١.

(١١) مدحت كاظم. جمعية المكتبات المدرسية فى عشرين عاماً. - صحيفة المكتبة. - مج١٩، ع٣ (أكتوبر ١٩٨٧). - ص ٥-١٢.

(١٢) مدحت كاظم. العيد الفضى لجمعية المكتبات المدرسية. - صحيفة المكتبة. - مج٢٤، ع١ (يناير ١٩٩٢). - ص ٥-٨.

(١٣) أسامة السيد محمود. المكتبات والمعلومات فى الدول المتقدمة والنامية. . . ص٢٣٠.

(١٤) الجمعية المصرية لتكنولوجيا المعلومات. النظام الأساسى. - القاهرة: الجمعية، ١٩٧٩. - ١٧ص.

(١٥) جميعة المكتبات والمعلومات والأرشيف. جمعية المكتبات والمعلومات والأرشيف. - القاهرة: الجمعية، ١٩٩٧. - ٩ص.

(١٦) شوقى سالم. أيها المهنى. . هل آن الفخر بمهنتك. - المجلة العربية للمعلومات. - مج٩، ع١ (١٩٨٨). - ص ١٠٢.

الفصل العاشر

مجتمع المعلومات

١ . تمهيد :

إن المعلومات لاغنى عنها الآن فى كل نواحى النشاط الانسانى، فالمعلومات عنصر مهم فى علاقة الإنسان بخالقه، وعلاقة الإنسان بمجتمعه وبيئته، وعلاقة المجتمعات ببعضها البعض فى السياسة والاقتصاد وإدارة المصالح. والظاهرة التى تلوح أمامنا الآن ـ ونحن على أعتاب القرن الحادى والعشرين الميلادى ـ هى أن المجتمعات عبر العالم كله تتغير، ففى بلاد من أنواع مختلفة تلعب المعلومات دورًا مهمًا ومتزايدًا فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية لهذه البلاد. . وتحدث هذه الظاهرة، بصرف النظر عن حجم الدولة أو حالة التنمية بها، فالتغييرات التى تحدث فى سنغافورة وتعدادها ٢,٥ مليون نسمة مشابهة لتلك التى تحدث فى اليابان، وتعداد سكانها ١٢٥ مليون نسمة.

وهكذا . . فنحن نعيش فى وقتنا الحاضر فى عالم متغير . . عالم اختلف كثيرًا عما كان من قبل . . إنه عالم تكنولوجيا المعلومات المتقدمة والفائقة . . العالم الذى يتجه نحو التكتلات المعلوماتية . . ونحو شبكات الاتصال البعيدة المدى، التى تقدم المعلومات وتتيح الاتصالات عبر سطح الكرة الأرضية كلها . .

إن عديدًا من الدول المتقدمة والدول النامية تنتقل الآن إلى مجتمعات معلومات . . وهى تطور صناعات المعلومات بها؛ حتى يمكنها المساهمة فى سوق المعلومات العالمى المتنامى، وهى تشجع الاستثمار فى قطاع المعلومات، وتنشئ نظم المعلومات التى ترفع من مستوى التعليم والاقتصاد.

لكن، ما المقصود بمجتمع المعلومات، وما خصائصه، وما المقصود بقطاع المعلومات ومكوناته، وماذا عن الوضع فى عالمنا العربى وما آفاق المستقبل. . هذا ما سنتناوله فى هذا الفصل.

٢ . مفهوم مجتمع المعلومات:

لابد فى البداية من الإشارة إلى أن هناك عديدًا من التعريفات لـ مجتمع المعلومات Information Society، وأن مفهوم مجتمع المعلومات لا يزال غير واضح المعالم بشكل تام.

إنه مفهوم يرى التحول من مجتمع صناعى إلى مجتمع حيث المعلومات ـ فى أكثر أشكالها اتساعًا وتنوعًا ـ هى القوة الدافعة والمسيطرة[١]. وهناك من يرى أنه المجتمع الذى «ينشغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو اختزانها أو معالجتها أو توزيعها»[٢].

ويذهب البعض الآخر إلى أن مجتمع المعلومات هو المجتمع، الذى تستخدم فيه المعلومات بكثافة كوجه للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

وترى د. ناريمان متولى أن مجتمع المعلومات هو «المجتمع، الذى يعتمد فى تطوره بصفة رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أى أنه يعتمد على التكنولوجيا الفكرية، تلك التى تضم سلعًا وخدمات جديدة، مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية، التى تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات»[٣].

وعمومًا فإنه المجتمع الذى يعتمد اعتمادًا أساسيًّا على المعلومات الوفيرة كمورد استثمارى، وكسلعة استراتيجية، وكخدمة، وكمصدر للدخل القومى، وكمجال للقوى العاملة.

إن فكرة مجتمع المعلومات ليست جديدة، فهى موجودة منذ ثلاثين سنة وأكثر، ولكن الجديد هو الاعتراف المتزايد بأبعاد مثل هذا المجتمع.

٣ . الأسباب التى أدت إلى ظهور مجتمع المعلومات:

ترجع أصول مجتمعات المعلومات إلى تطورين مرتبطين ببعضهما البعض، هما:

- التطور الاقتصادى طويل الأجل.
- التغير التكنولوجى.

وفى **التطور الأول** فإن بنية الاقتصاد قد شهدت تغيرات كبيرة على امتداد الزمن، فقد بدأ الأمر بالاعتماد - فى المجتمع الزراعى - على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشرى، وفى المرحلة التالية، مرحلة المجتمع الصناعى أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعى فإنه يعتمد فى تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحاسبات ونقل البيانات.

وقد أظهر تقرير لبرنامج التنمية للأمم المتحدة، صدر عام ١٩٩٤ Human Development Report، أن قطاع الخدمات فى اقتصاديات دول مثل سنغافورة أو هونج كونج أو المجر كان يشكل أكثر من ٦٠٪ من النشاط الاقتصادى للدولة، وحتى فى الدول أقل تقدمًا شكل قطاع الخدمات ٤٣٪، بينما شكل قطاع الزراعة ٣٧٪ وقطاع الصناعة ٢٠٪. وقد بين بعض الاقتصاديين أمثال فريتز ماكلوب ومارك بورات ودانيل بيل أن قطاع الخدمات أصبح معنيًا بدرجة كبيرة بمعالجة المعلومات بأشكالها المختلفة.

أما **التطور الثانى**، وهو التغير التكنولوجى.. فقد ساهم فى عملية التنمية الاقتصادية بشكل واضح؛ إذ لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات.. تأثيرها الواضح فى النمو الاقتصادى. ويلاحظ أنه يمكن تطبيقها على نطاق واسع وفى ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها فى تزايد مستمر، وفضلاً عن هذا فإن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة. وقد دعى هذا بعض الاقتصاديين مثل

كريس فريمان Freeman إلى القول بأن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات سوف تحدث موجة طويلة جديدة من النمو الاقتصادى دافعة لنشأة وتطور مجتمعات المعلومات(٤).

٤ . خصائص مجتمع المعلومات:

هناك ثلاث خصائص أساسية لمجتمع المعلومات، نستعرضها بإيجاز فيما يلى:

الخاصية الأولى: هى استخدام المعلومات كمورد اقتصادى؛ حيث تعمل المؤسسات والشركات على استخدام المعلومات والانتفاع بها فى زيادة كفاءتها، وفى تنمية التجديد والابتكار، وفى زيادة فعاليتها ووضعها التنافسى من خلال تحسين نوعية البضائع والخدمات التى تقدمها. وهناك اتجاه متزايد نحو إنشاء شركات معلومات تضيف كميات كبيرة من القيمة، ومن ثم تحسن الاقتصاد الكلى للدولة.

الخاصية الثانية: هى الاستخدام المتنامى للمعلومات بين الجمهور العام؛ فالناس يستخدمون المعلومات بشكل مكثف فى أنشطتهم كمستهلكين، وهم يستخدمون المعلومات أيضًا كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسئولياتهم، هذا فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات، التى توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع. وهكذا أصبحت المعلومات عنصرًا لا غنى عنه فى الحياة اليومية لأى فرد.

الخاصية الثالثة: هى ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، فإذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادى تقليديًّا إلى ثلاثة قطاعات هى الزراعة والصناعات والخدمات.. فإن علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون إليها منذ الستينيات من هذا القرن قطاعًا رابعًا، هو قطاع المعلومات؛ حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها، وتوزيعها نشاطًا اقتصاديًّا رئيسيًا فى عديد من دول العالم(٥).

وفى كل مجتمعات المعلومات تقريبًا نجد أن قطاع المعلومات ينمو بصورة أسرع من نمو الاقتصاد الكلى، فقد قدر الاتحاد الدولى للاتصالات بعيدة المدى أن قطاع المعلومات قد نما على المستوى العالمى فى عام ١٩٩٤ بمعدل أكثر من ٥٪، بينما كان نمو الاقتصاد العالمى بصفة عامة بمعدل أقل من ٣٪(٦).

وهكذا فإن من الملامح البارزة الآن التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، والتحول من الاقتصاد الوطنى إلى الاقتصاد العالمى الشامل أو المتكامل، والتحول من إنتاج البضائع والسلع المصنعة إلى إنتاج المعلومات(٧).

٥ - قطاع المعلومات ومكوناته:

إن قطاع المعلومات هو القطاع الذى يشمل كل الأنشطة المعلوماتية فى الاقتصاد، فضلاً عن السلع المطلوبة للقيام بهذه الأنشطة. وقد أشار ماكلوب Machlup إلى قطاع المعلومات على اعتبار أنه صناعات المعرفة، والتى تضم الأقسام الخمسة التالية: التعليم، البحوث والتنمية، الاتصالات، آلات المعلومات، خدمات المعلومات(٨).

ومن ناحية أخرى يذكر نيك مور Moore أن قطاع المعلومات هو ذلك الذى يتكون من المؤسسات فى كلا القطاعين العام والخاص، تلك التى تنتج المحتوى المعلوماتى أو الملكية الفكرية، وتلك التى تقدم التسهيلات لتسليم المعلومات للمستهلكين، وتلك التى تنتج الأجهزة والبرامج التى تمكننا من تجهيز أو معالجة المعلومات.

وبناء على ذلك.. فإنه يمكن تقسيم قطاع المعلومات إلى ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالى:

القسم الأول: صناعة المحتوى المعلوماتى Information - content

تتم هذه الصناعة عن طريق المؤسسات فى القطاعين العام والخاص، التى تنتج الملكية الفكرية عن طريق الكتّاب والملحنين والفنانين والمصورين بمساعدة المحررين

والمخرجين. وهؤلاء يبيعون عملهم للناشرين والإذاعات والموزعين، وشركات الإنتاج التى تأخذ الملكية الفكرية الخام، وتجهزها بطرق مختلفة ثم توزعها وتبيعها لمستهلكى المعلومات.

وبالإضافة إلى عملية إبداع المعلومات ـ التى أشرنا إليها فى الفقرة السابقة ـ فإن هناك جزءًا كبيرًا من هذا القسم لا يركز على إبداع المعلومات، وإنما يهتم بجمع المعلومات مثل جُمّاع الأعمال المرجعية وقواعد البيانات والسلاسل الإحصائية.

القسم الثانى: صناعة تسليم أو بث المعلومات Information - delivery

إن القسم الثانى من صناعة المعلومات هو المعنى بالتسليم؛ أى إنشاء وإدارة شركات الاتصال والبث التى يتم من خلالها توصيل المعلومات، وهى تشمل شركات الاتصالات بعيدة المدى، والشركات التى تدير شبكات التليفزيون الكابلى وشركات البث بالأقمار الصناعية ومحطات الراديو والتليفزيون. وهناك مجموعة أخرى من المؤسسات، التى تتولى استخدام هذه القنوات وغيرها لتوزيع المحتوى المعلوماتى، وهى مثل بائعى الكتب والمكتبات وشركات الإذاعة.

القسم الثالث: صناعة معالجة المعلومات Information - processing

تقوم هذه الصناعة على منتجى الأجهزة ومنتجى البرمجيات. ويتولى منتجو الأجهزة تصميم وصناعة وتسويق الحواسيب وتجهيزات الاتصالات بعيدة المدى والإلكترونيات. وهم يتركزون فى الولايات المتحدة وشرق آسيا، أما فئة منتجى البرمجيات. . فهى تقدم لنا نظم التشغيل WINDOWS ، DOS ، UNIX كما تقدم لنا حزم التطبيقات مثل معالجات الكلمات وألعاب الحاسوب.

ويوضح الجدول (١) حجم صناعة المعلومات فى أوربا والولايات المتحدة مع ملاحظة أن الأرقام ببلايين الدولارات.

جدول (١) : حجم صناعة المعلومات فى أوربا والولايات المتحدة (١٩٩٤)، ببلايين الدولارات.

فئات قطاع المعلومات	الاتحاد الأوروبى	الولايات المتحدة
المحتوى المعلوماتى	١٨٦	٢٥٥
تسليم المعلومات	١٦٥	١٦٠
معالجة المعلومات	١٩٣	١٥١
المجموع	٥٤٤	٥٦٦

ويلاحظ التقارب فى الأرقام بين أوروبا والولايات المتحدة، وإن كانت فئة المحتوى المعلوماتى أعلى فى الولايات المتحدة عنها فى أوروبا(٩).

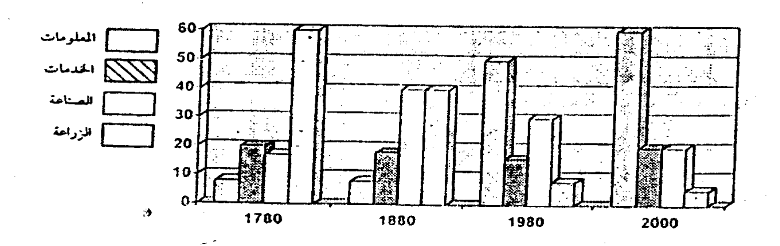
وهكذا أصبح إنتاج المعلومات وجمعها وتجهيزها وتوزيعها نشاطًا اقتصاديـًّا كبيرًا لعديد من دول العالم، ففى الولايات المتحدة وفى دول أخرى نجد أن المعلومات سلعة استهلاكية كبيرة، ومن المدخلات فى إنتاج كافة المنتجات والخدمات.

وقد ذكر كينت بيكر Baker فى مؤتمر «نحو مجتمع المعلومات»، الذى عقد فى هونج كونج عام ١٩٨٣ أن دخل إنتاج صناعة المعلومات وصل إلى أكثر من ٧٥ بليون جنيه إسترلينى فى العالم عام ١٩٨٢، وهذا الدخل يزداد بنسبة ١٢٪ سنويـًّا، وبهذا المعدل فى الزيادة السنوية.. فإن صناعة المعلومات ستكون المورد الأساسى للاقتصاد العالمى خلال الخمسة والعشرين سنة القادمة (١٠).

وقد أشارت الدراسات الحديثة للاقتصاديات المتقدمة أن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيسى للدخل القومى والعمالة والتحول البنائى؛ فقد قُدر فى الولايات المتحدة أن قطاع المعلومات ينتج حوالى نصف الدخل القومى، وتُظهر اقتصاديات الدول الأوربية المتقدمة أن حوالى ٤٠٪ من دخلها القومى انبثق من أنشطة المعلومات.

وقد لوحظ فى مجتمع المعلومات فى الوقت الحاضر أن نسبة عالية من القوى العاملة تعمل فى أنشطة متعلقة بالمعلومات، وهى فى زيادة مستمرة من فترة لأخرى.

ويتضح ذلك من الشكل (١).



شكل (١) : تطور نسبة العمالة[11].

ويشير الجدول (٢) إلى تزايد القوى العاملة فى مجال المعلومات عنها فى المجالات الأخرى فى بعض الدول المتقدمة والنامية.

جدول (٢) : القوى العاملة وتوزيعها فى بعض الدول (١٩٩٠)[12].

القطاع	النسبة المئوية فى عدد من دول العالم			
	الولايات المتحدة	اليابان	سنغافورة	المجر
الزراعة	٢,٨	٧,٢	٠,٣	١٢,٤
الصناعة	١٥,٧	٢٤	٢٤,٧	٢٨,٢
الخدمات	٣٣,٧	٣٢,٥	٢٩,٩	٢٥,٤
المعلومات	٤٧,٨	٣٥,٨	٤٠,٩	٣٤
غير مصنف	-	٠,٥	٤,٢	-

وتبين إحدى الدراسات أن القوى العاملة الآن فى مهن المعلومات تصل إلى نحو ٥٠٪ (مع اختلاف فى الرقم الدقيق من بلد لآخر)، بينما يصل عدد العاملين فى القطاع الصناعى إلى حوالى ٢٩٪، بالإضافة إلى هذا فإن قطاع الخدمات يشغل الآن أقل من ٣٠٪ من القوى العاملة.

وفى معظم الدول الصناعية تمثل القوى العاملة فى مجال الزراعة نسبة قليلة للغاية(١٣).

وقد صاحب التغير فى حجم القوى العاملة تغيرات أخرى، منها: التغير فى أنماط العمل، إذ نجد أن مشاركة العمل work sharing هى الشائعة فى مجتمع المعلومات، وسوف يتم الاعتماد على العمل عن بعد teleworking؛ حيث تجرب بعض الشركات فكرة العاملين من منازلهم، والإتصال إلكترونيًا بمكتب رئيسى.

ويمكن أن نضيف إلى هذا ظهور طبقة أو فئة مهنية جديدة لها وزنها هى فئة: «العاملون فى المعلومات» "Information workers"، الذين يقسمهم البعض إلى أربع فئات فرعية، هى: منتجو المعلومات (منشئو المعلومات وجُمّاعها)، مجهزو المعلومات (أولئك الذين يستقبلون المعلومات ويستخدمونها)، موزعو المعلومات (أولئك الذين ينقلون المعلومات من المنشئ إلى المتلقى)، العاملون فى بنية المعلومات (التى تقدم التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية).

وعمومًا.. فإن العامل الرئيسى المحدد للقوة الاقتصادية والسياسية لم يعد هو الأرض وامتلاكها كما كان الحال فى الاقتصاد الزراعى، ولا صاحب رأس المال لإنتاج السلع كما هو الحال فى الاقتصاد الصناعى، وإنما أصبح العامل المحدد للقوة الاقتصادية والسياسية فى الاقتصاد المعلوماتى هو المعلومات والمعرفة المطلوبة لابتكار المستحدثات ولجعل الإنتاج أكثر فعالية(١٤).

٦ . بعض التأثيرات:

إن التغيرات التكنولوجية والتطورات الهائلة فى صناعات المعلومات لها تأثير

ضخم على مهن المعلومات، كما أن هذه المهن تواجه تحديين كبيرين؛ أولهما: أن تكنولوجيا العمل المعلوماتى تُوسّع من نطاق عملهم، فقد أصبح ممكنًا الآن إتاحة الوصول والمعالجة لكميات كبيرة من المعلومات، عما كان ممكنًا من خمس سنوات مضت فقط. أما التحدى الثانى فهو يتعلق بالمستفيدين من المعلومات؛ حيث تتزايد احتياجاتهم للمعلومات، مما يتطلب خدمات معلومات فعّالة إلى أقصى درجة ممكنة.

وتتطلب هذه التحديات مهنيين مؤهلين تأهيلاً عاليًا، ليس فقط من زاوية فهم واستيعاب المبادئ التى تحكم العمل المعلوماتى، ولكن أيضًا من زاوية امتلاك المهارات الفنية المطلوبة لاستغلال كافة إمكانات التكنولوجيا. وهنا يأتى دور التعليم الأساسى ودور التنمية المهنية أو التعليم المستمر.

فقد لوحظ أنه فى الستينيات من القرن العشرين كان التعليم المهنى يتم - فى كثير من الأحيان - أثناء العمل عن طريق الجمعيات المهنية، وكان التركيز على تنمية المهارات العملية. وفى السبعينيات والثمانينيات تحولت مسئولية التعليم الأولى إلى المؤسسات الأكاديمية، وتحول الاهتمام إلى الإدراك النظرى للعمل المعلوماتى. وفى التسعينيات فإن المؤهلات الأكاديمية الأساسية يجب أن تُكمَّل بسلسلة عريضة من برامج التدريب، ومعنى ذلك أن المهارات الفنية أصبحت مهمة مرة أخرى. وأصبح التدريب يتم فى معظم الأحيان أثناء العمل، وأصبح التركيز على القدرة المفاهيمية عالية المستوى، كأساس للتزود السريع بمجموعة متغيرة من المهارات(١٥).

ومن التأثيرات التى نلاحظها الآن التحولات فى أشكال المكتبات ومراكز المعلومات فالمكتبات فى القدم كانت تقتصر على المخطوطات ثم المطبوعات، ثم أضيفت إليها السمعيات والبصريات والمصغرات ثم الممغنطات والمليزرات. ولكن الأمر لم يقف عند هذا الحد، فهناك من يتوقع أن تتحول المكتبات الحالية إلى

مكتبات رقمية Digital، وإلى مكتبات بلا جدران، وأنه بدلاً من أن تذهب إلى المكتبة، فإن المكتبة هى التى ستذهب إليك فى أى مكان أو زمان.

٧ • الوضع فى العالم العربى:

من الواضح أن العالم العربى لم يستعد بعد للدخول فى زمرة مجتمعات المعلومات، وعلى الرغم من أن الاهتمام بصناعة المعلومات قد كسب أرضًا لا بأس بها فى عديد من البلدان العربية، إلا أنها ما تزال فى مرحلة البداية. إن الاهتمام العربى بصناعة المعلومات ينحصر فى دعامتين، هما: صناعة البرامج والاتصال بشبكات المعلومات، أما الشق المادى وهو صناعة الإلكترونيات الدقيقة وأجهزة الحاسبات الآلية.. فإنه إما قائم على الاستيراد للحاسبات المنتجة بصورة كاملة من بلادها، أو عمليات تجميع فردية بعد استيراد مكونات الحاسبات بصورة متفرقة من الأسواق المختلفة(١٦). وهذه الصناعة شديدة البعد عن التصميم والابتكار، الذى يمثل جوهر النجاح والتميز فيها.

وتشير بعض الإحصائيات إلى أن إجمالى الصناعات الإلكترونية بلغ فى مصر عام ١٩٩٦ نحو ٣٣٦ مليون دولار، بعد استبعاد صناعة برامج التشغيل، وذلك مقابل ٢٧,٢ مليار دولار فى كوريا و١٧,٢ مليار دولار فى سنغافورة و٣,٣٨ مليار دولار فى الهند. ولم يتعد نصيب هذه الصناعة ٢,٤٪ من إجمالى إنتاج الصناعة التحويلية المصرية مقابل ٩٦٪ فى سنغافورة و١٩٪ فى كوريا و ٥٪ فى الهند. أما إنتاج برامج التشغيل فى مصر فقد بلغ نحو ٣٥ مليون دولار فى أوائل التسعينات، مقابل ٦٠٠ مليون دولار فى الهند(١٧).

ويبين نبيل على فى كتابه الشهير «العرب وعصر المعلومات» الملامح الرئيسية والظواهر الموجودة فى البلدان العربية. ويلفت النظر الإشارة إلى ضعف الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، فى معظم البلدان العربية، من شبكات اتصال ونظم تقييس وعمالة مدربة، علاوة على غياب سياسات متبلورة للمعلومات قوميًّا وقطريًّا(١٨).

ولا تتوافر معلومات حديثة عن نسبة قوة العمل المعلوماتية فى البلدان العربية، ومع هذا تشير إحدى الدراسات إلى الوضع فى مصر كما يلخصه الجدول التالى (جدول ٣):

جدول (٣) : تطور نسبة قوة العمل بالقطاعات الأربعة فى مصر[١٩].

القطاعات	١٩٦٦	١٩٧٦	١٩٨٦
الزراعة	٪٥٠.٥	٪٤٣.٤	٪٣٧.٨
الصناعة	٪١٤.٨	٪١٥.٤	٪١٦.٧
الخدمات	٪٢٠.٣	٪٢٢.٣	٪١٩.٩
المعلومات	٪١٢.١	٪١٦.٥	٪٢٢.٧
غير مصنف	٪٢.٣	٪٢.٢	٪٢.٩

ورغم قلة نسبة قوة العمل فى قطاع المعلومات قياسا بالقطاعات الأخرى، إلا أنه يلاحظ ارتفاع هذه النسبة من فترة لأخرى، وقد وصلت إلى ٢٢.٧٪ متخطية الصناعة والخدمات عام ١٩٨٦.

٨. نحو مجتمع معلومات عربى:

ذكر هيثم الخطيب أن المجتمع المعلوماتى بشكله الكامل لم يتحقق بعد فى أى بلد من بلدان العالم، وباستثناء بعض الدول الصغيرة الشديدة التخلف فى العالم اليوم فإن غالبية دون العالم الأخرى قد شهدت بدرجة أو بأخرى بعض تأثيرات ذلك العالم الجديد[٢٠].

وقد ذكر جوزيف بلتون عند حديثه عن مجتمع المعلومات فى كتابه «حديث عالمى» أن حوالى ١٢ بلدًا يمكن أن نطلق عليها مجتمعات معلومات، وعلى الرغم من أنها تشكل ما نسبته ٢٥٪ من مجموع سكان العالم.. فإنها تمتلك أكثر من ٨٠٪ من أجهزة الهاتف وأجهزة الحواسيب وأجهزة الإذاعة المرئية. وهذه البلاد، مثل: الولايات المتحدة، اليابان، ألمانيا، سويسرا، السويد... إلخ[٢١].

وتدعو الفقرتان السابقتان إلى التفاؤل والأمل بعض الشيء بالنسبة للبلدان العربية، وأنه بالإمكان أن ندخل في زمرة مجتمعات المعلومات إذا خططنا لذلك جيدًا. . إن قطار عصر المعلومات ومجتمع المعلومات بدأ المسير ولن يتوقف حتى يصل محطته، وطموحنا - كما قال أحد الكتّاب العرب - أن نكون فيه ركّابًا لا مودِّعين[٢٢]. . .

إننا نقترح ما يلي:

١ . وضع وتنفيذ سياسة للمعلومات على المستويين الوطنى والقطرى.

لقد زادت مفاهيم وممارسات مجتمع المعلومات المعاصر من أهمية الحاجة إلى السياسة المعلوماتية الوطنية، وهناك الآن اتجاه قوى نحو وضع سياسة للمعلومات فى دول مختلفة، فقد تم ذلك فى دول متقدمة مثل الولايات المتحدة واليابان، وأيضًا فى التجمعات الإقليمية مثل الاتحاد الأوروبى، الذى أقر سياسة للمعلومات فى عام ١٩٩٥ بواسطة مجموعة الدول السبع، وحدث هذا أيضًا فى دول مثل كوريا وسنغافورة. . إن مثل هذه السياسة مطلوبة لتشكيل نمو مجتمع المعلومات.

وعلى الرغم من وجود أفكار جيدة فى هذا الصدد، طرحت من قبل فى «دليل إرشادات إعداد السياسات الوطنية لنظم المعلومات وخدماتها فى البلدان العربية[٢٣]» وفى «استراتيجية التوثيق والمعلومات وخطط العمل المستقبلى»[٢٤] إلا أنها تحتاج إلى المراجعة، وتتطلب الموافقة عليها بعد ذلك واقرارها ثم تنفيذها.

ولسنا هنا بصدد تفصيل الحديث عن سياسة المعلومات. . إلا أنها يجب أن تتسم بالشمول والمرونة وقابلية التطبيق، كما يجب أن تستند إلى مجلس وطنى للمعلومات أو ما شابه، تكون مهمته القيام بمهام التنسيق والتكامل لكافة وحدات قطاع المعلومات.

٢ . اعتبار المدخل المعلوماتى كمنطلق لتحقيق الاندماج والتكامل العربى

منذ عدة سنوات، طالب نبيل على[٢٥] بأن يكون المدخل المعلوماتى هو

منطلقنا لتحقيق الاندماج والتكامل العربى كبديل للمدخل الاقتصادى أو الأمنى، الذين نادى بهما البعض فى الماضى.

ويؤيد ذلك ما ذكره إبراهيم نافع[٢٦] من أن قطاع صناعة المعلومات هو القطاع، الذى يُعتقد أنه يمكن أن يسهم كثيرًا فى دفع التعاون العربى - العربى إلى الأمام، من خلال تكوين سوق عربية مشتركة فى هذه الصناعة الواعدة، إنها صناعة ناشئة فى الدول العربية، وبالتالى فإن رفع القيود عنها لن يؤدى إلى خسائر لهذا البلد أو ذاك، بل على العكس من ذلك فإنه سيفتح أمامه آفاقًا أوسع للانطلاق والتقدم. ويأتى ذلك فى إطار أن التجانس العربى فى مجال السياسات المعلوماتية مهم لمواجهة التكتلات الاقتصادية العالمية، وما وراءها من تخطيط معلوماتى وسياسى واقتصادى للهيمنة على الدول النامية.

٣ . اعتبار قضية مجتمع المعلومات قضية جديرة بالاهتمام من جانب السلطات العليا:

إننا نؤيد دعوة عبد الباقى الدالى[٢٧] إلى تسييس المسألة التوثيقية أو المعلوماتية، أى حمل شئون قطاع المعلومات فى وطننا العربى إلى الساحة العمومية، واستحثاث همة السلطة السياسية على تبنى القطاع ضمن اهتمامات النظام، والتعامل معه رسميًّا على غرار القطاعات الحيوية للمجموعة الوطنية؛ وصولاً إلى اتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة ليقوم بدوره. وذلك لأن قطاع المعلومات أصبح من أهم أو أبرز عوامل التنمية والتغيير الدائم لأى مجتمع معاصر، والمجتمعات النامية بصفة خاصة.

٤ . إنشاء منظمة عربية لصناعة المعلومات.

نظرًا لأهمية صناعة المعلومات فى وقتنا الحاضر، ونظرًا لأهمية الدور الذى يلعبه قطاع المعلومات كمكون أساسى من مكونات الاقتصاد. . فإن الأمر يتطلب النظر فى إنشاء منظمة أو هيئة عربية، ترعى شئون هذه الصناعة كخطوة فى سبيل التحول إلى مجتمعات معلومات.

٥ . الاهتمام بالتعليم باعتباره من أهم مقومات مجتمع المعلومات.

إن من أهم ملامح مجتمعات المعلومات الاهتمام بالتعليم، فقد أكد تقرير حديث عن مجتمع المعلومات فى أوروبا الحاجة إلى خلق مجتمع التعلم(٢٨). وما أحوجنا فى عالمنا العربى إلى تعليم حقيقى، يشجع على تنمية قدرات حل المشكلات والابتكار، وما أحوجنا إلى ربط تخطيط التعليم بتخطيط القوى العاملة. ويرتبط بهذا أيضًا التعليم المستمر والتنمية المهنية، ولابد من الإشارة هنا كذلك إلى أن التحديات التى تواجهنا فى المستقبل تتمثل فى مساندة محو الأمية المتعددة، إذ يجب أن يجمع الإنسان بين محو الأمية الكتابية ومحو الأمية الإلكترونية بمختلف أشكالها فى الوقت نفسه.

٦ . الدعوة إلى زيادة حجم الاستثمارات فى اقتصاد المعلومات

ان الحاجة ماسة إلى تشجيع الاستثمار فى اقتصاد المعلومات فى القطاعين العام والخاص؛ فعائد الاستثمار هنا قد أثبت فاعلية فى الدول المتقدمة والدول النامية على السواء.

المصادر

(١) Gurnsey, John. Information society.- p 218.
In International encyclopedia of Information and library science.- London: Routledge, 1997.

(٢) Branscomb, A. Law and culture in the information society. - Information Society.- Vol 4, No 4(1986).- p. 279 - 311.

(٣) ناريمان إسماعيل متولى. اقتصاديات المعلومات. ـ القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.ـ ص ٢٧، ٢٨.

(٤) Moore, Nick, The Information society.- p. 272, 273.
In World information report, 1997/98.- Paris: Unesco, 1997.

(٥) ناريمان إسماعيل متولى. اقتصاديات المعلومات. . . ص ٢٨.

(٦) Moore, Nick, The Information society... p. 271 - 272.

(٧) مفتاح محمد دياب. مجتمع المعلومات: دراسة فى نشأته ومفهومه وخصائصه.ـ مجلة المكتبات والمعلومات العربية.ـ س ١٧، ع١ (يناير ١٩٩٧).- ص ٥١.

(٨) كما جاء فى: ناريمان إسماعيل متولى. مجتمع المعلومات وإعداد النماذج المتنوعة والمختصة للمهنيين فى المعلومات. ـ ص ٤، ٥.
فى المؤتمر القومى الثانى لأخصائيى المكتبات والمعلومات فى مصر.ـ القاهرة: الجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات والأرشيف، ١٩٩٨.

(٩) Moore, Nick. The Information society... p. 274 - 276.

(١٠) كما جاء فى: مفتاح محمد دياب. مجتمع المعلومات... ص ٤٦.
(١١) محمد أديب غنيمى. شبكات المعلومات: الحاضر والمستقبل.- القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٧.- ص ١٢.
(١٢) ناريمان إسماعيل متولى. اقتصاديات المعلومات... صفحات متفرقة.
(١٣) Burton, Paul F. Information technology and society.- London: Library Assoc. Publishing. 1992.- p. 19.
(١٤) Ibid. p. 19 - 21, 32.
(١٥) Moor, Nick. The Information society... p. 276 - 277.
(١٦) إبراهيم نافع. صناعة المعلومات العربية وبداية طيبة.- الأهرام.- ١٦/٥/١٩٩٧.- ص ٣.
(١٧) طارق فتحى. ٣٣٦ مليون دولار قيمة إنتاج مصر من صناعة الإليكترونيات.- الأهرام.- ٩/٦/١٩٩٨.- ص ١٥.
(١٨) نقلا عن: مفتاح محمد دياب. مجتمع المعلومات... ص ٥٤.
(١٩) ناريمان إسماعيل متولى. اقتصاديات المعلومات... ص ١٧٢.
(٢٠) هيثم الخطيب. المجتمع المعلوماتى: آفاق الحاضر وتحديات المستقبل.- القاهرة: هـ. الخطيب، ١٩٩٠.- ص ٢٤.
(٢١) كما جاء فى: مفتاح محمد دياب. مجتمع المعلومات... ص ٤٠.
(٢٢) كما جاء فى: مفتاح محمد دياب. مجتمع المعلومات... ص ٥٧.
(٢٣) جامعة الدول العربية. مركز التوثيق والمعلومات. دليل إرشادات إعداد السياسات الوطنية لنظم المعلومات وخدماتها فى البلدان العربية.- تونس: المركز، ١٩٨٩.
(٢٤) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. إدارة التوثيق والمعلومات. استراتيجية التوثيق والمعلومات وخطط العمل المستقبلى.- تونس: المنظمة، ١٩٩٨.

(٢٥) نبيل علي. العرب وعصر المعلومات. ـ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤. ـ ص ٤٣١.

(٢٦) إبراهيم نافع. صناعة المعلومات العربية. . . ص ١.

(٢٧) عبد الباقي الدالي. ضرورة التبني السياسي لقطاع المعلومات في الوطن العربي. ـ المجلة العربية للمعلومات. ـ مج١٤، ع٣ (١٩٩٣). ـ ص ٥٥.

(٢٨) Moore, Nick. The Information society... p. 279.